KOKU-FAN
No.469
January 1992

航空ファン 1

ロシアン・アクロバット空撮
群山のF-16,在韓米軍
新ガンシップAC-130U
海兵隊3MAWの演習
第二次大戦日本機

РУССКИЕ
RUSSIAN
ВИТЯЗИ
KNIGHTS

СТРИЖИ
SWIFTS

RUSSIAN AEROBATIC

ソ連空軍アクロの魅力

Photography by Katsuhiko Tokunaga

РУССКИЕ ВИТЯЗИ

優れた航空産業を有するソ連では，共産国家というイメージとは裏腹にエアショーが盛んである。フォーメーション・アクロバットも意外にポピュラーで，ジェット時代になってからも，MIG-17，-19，-21，-23チームが知られている。これらは時にはソ連空軍の公式アクロバットチームであるかのように伝えられることもあったが，実際にはすべてがモスクワの西に位置する，クビンカ基地の戦闘航空団（クビンカ・プロスクロフスキー）所属機。組織的にはどれもが特別なイベントに合わせて編成された臨時チームの域を出ないものであった。しかしグラスノスチが進むにつれ，ソ連空軍でも自己PRのためのアクロチームの必要性が次第に認識されるようになり，去る91年5月，ソ連空軍初の恒久的チーム“ルスキーイェ・ビチャジ”と“ストリージィ”が，クビンカ基地で編成されるようになった。前者は91年9月にイギリスで，そして後者は同年5月にフランスでそれぞれデビューを飾り，ここにソ連空軍アクロバット飛行チームの歴史の第一歩がスタートすることになったのである。

↓ Su-27が4機編隊でダイヤモンド・ループ。ロシアの秋の日暮れは早い。まだ3時半だというのに，早くも太陽は水平線の彼方に姿を消そうとしている。

↑ “ロンボ”と呼ばれるダイヤモンド隊形でループ，頂点で4機がライトブルーの腹部を見せる。ヘビー級のSu-27を使用するルスキーイェ・ビチャジは，F-4使用当時のブルーエンジェルズを上回る，全幅45m以上という世界最大のダイヤモンド編隊を誇る。

→ 現在のところフォーメーションのバラエティーは，6機で飛行する場合は通常のデルタのみ。4機の場合でも，基本形のダイヤモンドとこのアローヘッドにとどまる。

← 赤と青のストライプが一際映える機体上面。編隊の組み方はMIG-29を装備するストリージィよりもタイトでフラット。スロットには複座型のSu-27UBが使用されている。

↑　ブルー系でグラデーション処理された機体下面が比較的おとなしいのに対し，オリジナルのカムフラージュのイメージを残した上面は，非常にユニークでカラフル。既存チームとの明快な区別化に成功している。

←　現在のディスプレイは4機が基本だが，クビンカではすでに機数を6機に増やしての訓練も開始されている。なお各機のポジションは，右翼に3，6番機，左翼に2，5番機を配置するブルーインパルスと同様のスタイル。

↓　ディスプレイは，会場45°からのギア・ダウン・アプローチで開始される独特のスタイル。この後，加速しながらギア・アップして右に上昇旋回。4機は編隊を一度も崩すことなく，約20分間のプログラムを実施する。

←　ホームベースのクビンカ基地を眼下にダイヤモンド・ロール。大型のSu-27による編隊ロールは非常に難易度の高いもの。訓練開始当初，アドバイザーとして参加したビクター・プガチョフの見解も「不可能」だった。もしこれに成功したら，自分の制帽を丸ごと食べると約束したらしいが，現在のチームは楽々とこなす。

→　離陸は，エアボーンと同時に4番機がスロットに飛び込む，アクロチームとしては標準的なスタイル。6機のプログラムの場合は，これが3機ずつの2セクションとなる。なおソロ機の方はもちろんテイクオフ・ループ。

↑　ショーの最後を締め括るのは，4機による水平ブレーク。これはMIG-17使用当時からクビンカ・アクロバットチームの伝統。

↓　機首両側面とインテイク左側面には，Su-27を設計したスホーイOKBのクレストが書き入れられている。

→　垂直尾翼を彩るユニオンジャック風のマーキングは，ソビエト空軍旗。ホワイトの機首と見事なコントラストを見せるブルーとレッドのユニークな２本のストライプは，もちろんロシア共和国国旗をモチーフとしたもの。

←　インテイク右側にはチームのクレスト。これまでソ連空軍には，部隊ごとにクレストを設定する慣習はなく，今回が適用を受けた初めての例である。

→　機首左側面に大書きされたルスキーイェ・ビチャジのキリル文字。このチーム名は，ロシア民話に登場する伝説の騎士を意味する。

→ ルスキーイェ・ビチャジには6機の単座型に加え，3機の複座型Su-27UBが配属されている。これらの複座型の任務は，海外展開を行なう場合に，現地語および英語を話すナビゲーターを搭乗させること。先頃行なわれたイギリス展開に際しては，中継地点のドイツから，ロシア語の話せるRAFのヘリコプターパイロットが同乗している。

← 低空を旋回するルスキーイェ・ビチャジのSu-27。傾きかけたロシアの太陽にアクロバット・カラーが映える。主翼下面とインテイク下面にミサイル搭載用のパイロンが残されているところは，さすがにソビエト空軍の実戦機である。

↓ 勢揃いしたルスキーイェ・ビチャジのメンバー。後列右から3人目が，クビンカ基地の上級組織に当たるモスクワ防衛区司令官のニコライ・ティモフェイェビッチ・アントシュキン中将。前列左から3人目が，クビンカ基地の副司令であるウラジミール・パブロビッチ・ボソフ大佐。なおソ連空軍パイロットで最高の称号である"スナイパー"に認定されているボソフ大佐は，チームのリーダーであるとともにソロ・ディスプレイを担当。彼がソロ機で飛行する場合には，クビンカの空対空兵器訓練士官で，チームに所属するうひとりのスナイパー，アナトリー・ウラジミロビッチ・グシコ大佐がフォーメーションのフライト・リーダーを務める。なおチームのメンバーが着用しているグリーンのフライト・スーツは，ディスプレイ・パイロットにのみ支給されている特別製。

СТРИЖИ

↑ クビンカ戦闘航空団には，Su-27を装備する第１飛行隊，MIG-29を装備する第２飛行隊，そしてSu-17，Su-24，Su-25を混成装備する第３飛行隊が所属しているが，このうち第２飛行隊に所属するチームが，ストリージィ（岩燕）。同チームについては91年５月のフランス訪問時にもご紹介しているが，現在では編成機数も６機に増え，ショーもさらに洗練されたものとなっている。

→ ソ連空軍では，いまだに首の回りに巻きつけるスロー・マイクが標準装備。そのためアクロバット飛行のように低空に留まるフライトでは，酸素マスクを着用しないことも珍しくはない。ただしその構造上，音響効果はあまり良いとはいえず，非常にくぐもった声となる。なお酸素マスクには通常型のマイクも内蔵されている。

← 4機のMIG-29がダイヤモンド・ロール。前記のようにルスキーイェ・ビチャジよりも訓練の先行しているストリージィは，すでに6機によるプログラムがスタンダード。ただし難易度の高いロール系についてはまだ4機が標準で，ループとターンにデルタ・ロール1回を加えたショー前半を終了すると2機が分離して着陸。後半は4機編成となってロールを多用したプログラムを見せる。

→ ルスキーイェ・ビチャジと比較すると，非常にオーソドックスなカラーリングのストリージィ。これは前者が民間の協力を得て空軍内で時間を掛けて検討した塗装であるのに対し，後者は編成直後のフランス親善訪問に間に合わせるために，ミコヤンOKBに全面的に依頼したためという。そういえば全体の印象もル・ブルージェで展示された，同試作設計局のMIG-31に通ずるところがあるようだ。

→ ブルーエンジェルズでいうところの"ダブルV"の隊形でループから引き起こすストリージィ。現在のところストリージィ，ルスキーイェ・ビチャジともにスモーク発生装置は未搭載だが，翼端から頻繁にベーパーを曳くMIG-29は，スモークなしでも意外に見映えがする。

← 5機のMIG-29が，機体下面を見せながらデルタ・ロール。Su-27と比較すると，機体重量が軽く，慣性力の弱いMIG-29は編隊アクロバット向き。現在はまだ6機編隊での錬成訓練が行なわれている段階だが，92年中には8機，そして最終的には9機編隊でのディスプレイを完成させる予定となっている。なお現在行なわれているのは，基本的にはMIG-17，-19，-21，-23といった機体を使用していた，クビンカの歴代チームのプログラムに準じたもの。今後，外国チームのマニューバーなどを参考にし，大幅な組み替えが行なわれる可能性もある。

→ 海外展開時以外は単座型の使用を基本とするルスキーイェ・ビチャジに対し，ストリージィの方はリーダー機には常に複座型のMIG-29UBがあてられる。なおフォーメーションで飛行する単座型は，すべて初期形のMIG-29-12フルクラムAだが，ソロのデモンストレーションには後期型のMIG-29-30フルクラムCが使用されている。

↑ 第3飛行隊所属のSu-24MRとともにフライトラインに並ぶストリージィのMIG-29。現在クビンカ戦闘航空団に所属する3個飛行隊は，すべて実戦任務を持つ正規部隊だが，2年以内にこれをデモンストレーション専用部隊化する計画も進められている。なお海外展開も積極的に計画されており，91年10月にはストリージィがスウェーデンを訪問している。

→ ハンガー内で待機するストリージィのMIG-29。現在クビンカでは月曜と木曜が集中的な整備専用日に指定されているため，訓練飛行が行なわれるのは火，水，金の週3日間だけ。ただしこれは伝えられる燃料事情の悪さに起因したものではなく，空軍の通常的スタイルであるという。

← 現在クビンカでは，Su-27を使用するルスキーイェ・ビチャジ，MIG-29を使用するストリージィに続いてSu-25を使用する第3のチーム，グラーチ〈大鳥〉の編成が進められている。取材時にはまだソロの訓練が行なわれている段階だったが，1992年春までには4＋1機のチームが活動を開始する予定となっている。なおグラーチの編成が完了すると，クビンカには3個のアクロバットチームと，ソロでアクロを見せるSu-17，Su-24の合計5個のディスプレイ・チームが勢揃いすることになり，まさにソ連空軍アクロバットのメッカとなるわけである。

The Soviet Air Force, VVS established their first ever official aerobatic teams at Kubinka Aerodrome near Moscow last May.
While the MIG-29 team, Strizhi (means Swifts), has made their debut during an exchange visit at Reims Air Bass, France, just after their official commision, the Su-27 team, Russkiye Vityzi (means Russian Knights) made their first public display at RAF Leuchars in Scotland on September 21st. last. Since Soviet Air Force clearly decided to use the teams for their promotion in the glasnist era, future growth and more activities are expecting from these 2 new formed aerobatic teams.

Acknowledgement : This special coverage was only made possible by followeng individuals's kind arrangements and cooperations. The Koku-Fan and Katsuhiko TOKUNAGA wish to express their efforts ;
Lt.Gen. Nikolai ANTOSHIKIN of the Moscow Military District, Maj.Gen. Vladimir SOKOLOV, Col. Mikhail CHADIN, Lt. Col. Valeri OGORELKOV and Maj. Valeri KRAVTZOV of Kubinka Air Base, Col.Vladimir BOSOV, Lt.Col. Vladimir BUKIN, Maj. Alexander DYATLOV, Maj. Sergei GANICHEV, Maj. Alexander LICHKUN, Maj.Vladimir GRYZLOV and Capt. Vladimir KOVALSKI of Russkiye Vityazi, Lt. Col. Alexander KUTUZOV, Maj.Alexei SHERSTNEV, Maj.Alexander ZAKHAROV, Maj.Vladimir GALUNENKO, Capt. Alexander KATASHINSKI, Capt. Andrei MAKARENKO and Capt. Nikolai DYTEL of Strizhi, Mr.Boris RYBAK, Mr. Alexander VELOVICH, Mr.Vladimir KONEV, Mr.Evgeni SEMENOV, Mr.Mikhail SUBBOTKIN and Mr. Alexei ZAKHAROV of AviaDate Information, Ms.Svetlana GRISHINA, Mr. Valery MENITSKY of Mikoyan OKB, Mr. Chris SHEPHERD and Ms. Carol AMBROSE of RAF Support Command, S/L Tony CUNNUN of RAF Scampton, S/L Adrian THURLY and S/L Andy STEWART of Red Arrows.

Photo : Mark Wagner

ソ連空軍アクロ飛行チーム RUSSIAN AEROBATIC TIME in the U.K.

Photo: Mark Wagner

Photo: Denis J. Calvert / AP

Photo : Denis J. calvert/J-AP

昨年夏，モスクワ近郊のクビンカ基地を親善訪問したイギリス空軍のレッドアローズへのお返しとして，9月16日から23日まで，ソビエト空軍のSu-27アクロバットチーム「ルスキーイェ・ビチャジ」がイギリスを訪問し，レッドアローズのホームベース，RAFスキャンプトンで25分間の展示飛行を行なったほか，RAFルーカースとRAFフィニングレイの両基地も訪問した。

同チームは，前ページでもお伝えしているように現在錬成中のソ連空軍新生飛行隊で，もちろん海外遠征は今回が初めて。イギリスへは6機（単座4機，複座2機）のSu-27とIℓ-76支援機1機が乗り込んだ。

Photo : Denis J. calvert/J-AP

Photo : Denis J. calvert/J-AP

Photo : Mark Wagner

左上はRAFスキャンプトンを訪問したルスキーイェ・ビチャジの10名のパイロット。右上はチームリーダー，ニコライ・アントシュキン中将（中央）とRAFオフィサー。訪問中，複座型のSu-27UBには，何人かのRAFパイロットが体験搭乗した。イギリス・ツアーのSu-27サイドナンバーは，Su-27が「04」「05」「07」「10」，Su-27UBが「18」「19」。支援のIℓ-76キャデッドは「レッド01」と呼ばれ，整備員運搬に活躍した。次ページはデモンストレーション中のルスキーイェ・ビチャジ。右下の写真は出迎えたトーネードF.3 4機との合計10機編隊。

Photo : Mark Wagner

Photo : Mark Wagner

Photo : Mark Wagner

Photo : Mark Wagner

Reported by Denis J. Calvert/I-AP, Mark Wagner

豊かなホビーライフ。模型の京商

KYOSHO

骨のあるやつ。

雲霧のようにわきあがる感動。出来上がるにつれて、その悦びはドンドン深くなっていく。
バルサパーツで組み上げるモデルジェットプレーン。
いまどきここまでアンチイージーなホビーは、ないかも知れない。
でも、だからこそ、まるで実機の開発者になったかのような興奮でいっぱい。
一日の終りに向き合って、大人の時間を充実で彩る。毎日この時間が来るのが待ち遠しい。
誰にでもある創作欲求を、鮮かにかなえるバルサモデルプレーン。
ちょっとばかし骨のあるこのホビーは、新しいリラクセーションの形を生んだ。

1/24SCALE BALSA AIRPLANE SERIES

- ●製作手順をフルに楽しめる加工の容易なバルサパーツを使用。重要部分はダイカット加工済み。
- ●ダブルカーブの強い曲面部分や脚は工場成型済みプラスチック成型パーツが付属。
- ●迫力の1/24スケールサイズ。F-14Aは可変後退翼を展開可能。
- ●スケール比に合わせた成型済みパイロットフィギュア、ミサイル類が付属。
- ●塗装用ペーパー、標準カラーリング用大型デカールも付属。

F-18ホーネット
キット価格¥6,800
●全長/[illegible] ●全幅/[illegible]

F-14Aトムキャット
キット価格¥7,800
●全長/[illegible] ●全幅/[illegible](可変後退翼)

F-16Aファイティングファルコン
キット価格¥6,800
●全長/629mm ●全幅/381mm

F-5Eタイガー II
キット価格¥5,800
●全長/711mm ●全幅/508mm

F-4EファントムII
キット価格¥6,800
●全長/[illegible] ●全幅/[illegible]

この商品についてお気軽にお問合せください。☎0462-29-4115 京商株式会社(AM9:00〜PM5:00、土・日・祭は除く)
京商株式会社/〒243 神奈川県厚木市船子長ヶ町153 ☎0462(29)1511(大代表)
※製品改良の為、仕様を変更する場合があります。※表示価格に消費税は含まれておりません。

●資料ご希望の方は資料請求券をハガキに貼り、住所・氏名・年齢・職業・模型歴を明記の上、当社宛にお送りください。

AIR BASE

在韓米空軍

韓国、烏山基地に展開する、51TFWのF-16C/D-42-CFナイトファルコンとOA-10Aについては91年5月号で紹介したが、今回はその続報として群山（クンサン）基地と烏山近郊のクーンニ射爆場を見ていくことにしよう。まずは群山だが、太平洋航空軍（PACAF）で、というより海外展開部隊として最初にF-16へ機種転換した8TFWのホームベースとして知られている。麾下にはF-16C/D-32-CFを擁する2個飛行隊、35と80TFSがあり、韓国空軍111TFSのF-5E/Fタイガーも展開している。

8PG（第8追撃航空群）として誕生、その後途中解散していた時期もあるが、8TFWは70年以上の伝統を持つ。65年12月にF-4Dファントムを装備してタイのウボン基地（RTAB）に展開、ベトナム戦に参加した8TFWは、自らを"ウルフパック"（狼の巣）と名乗り、航空団司令ロビン・オルズ大佐以下、多数のミグキラーを輩出している。

アグレッサー迷彩の僚機（86-0409）とともに離陸する8TFW司令機（86-0295）で、取材当時の司令はジョン F.ミラー大佐。

KUNSAN
，群山

ベトナム戦争停戦後もしばらくウボンに駐留していた8TFWが、韓国の群山に移動してきたのは74年のことで、81年9月にはF-4DからF-16A/Bに、さらに87年8月にはF-16C/Dへと改変している。

（解説：石川潤一）

Photography by Peter Steinemann

↑　ダートターゲットを装備，訓練に向かう韓国空軍111TFSのF-5F（75-0737）。群山には9,000ft級の主滑走路（18/36）のほか横風用のR/W06/24があり，主滑走路の北東側に111TFS用の，また横風滑走路の北側に80TFS用，南側に35TFS用のシェルターが並んでいる。
→　離陸を待つ8TFWのF-16と111TFSのF-5E。手前のF-16C（07/88-0407）は26AS〔アグレッサー飛行隊〕に配備されたブロック30の最終生産型だが，同隊が解散したため8TFWへ移管されている。#07の迷彩は"ウォーターメロン"と呼ばれるものだが，現在は通常の塗装に戻されている。8TFWに移管されたF-16アグレッサー6機のうち，#402,403,404,407がウォーターメロン迷彩で，#404と#407が35TFS，残りの2機が80TFSに配備された。
→　タキシングする#07ウォーターメロン。88年度発注のF-16Cは15機（88-0397/0411）がブロック30/32，残る139機（88-0412/0550）がブロック40/42で，8TFW所属機はすべてジェネラル・エレクトリックF110-GE-100エンジンを搭載したブロック32。
↓　BDU-33訓練弾とAIM-9Lまたは9Mのダミーを搭載，訓練に向かう35TFSのF-16C（05/88-0405）。本機と88-0406はブラウン／サンド／グリーンの"マッドジェット"アグレッサー迷彩を施しており，上記#07と同じく26ASからの移管機。マッドジェットは2機とも35TFSに配備されており，やはり現在はガンシップグレイとミディアムグレイの通常のスキムに戻されている。ちなみに垂直尾翼横のユニットカラーは35TFSが青，80TFSが黄色。

←〔前ページ2枚〕 烏山の北西16mileにあるクーン二射場で行なわれている，在韓米空軍部隊の実弾訓練。クーン二はピルスンと並んで，米軍が使用できる実弾射撃可能な射場で，〈RK〉R93レンジの中に位置する。江華湾にはこのほか，〈RK〉R79/92/95などのレンジがあり，烏山，群山の米空軍機や韓国空軍機の飛行訓練が連日のように続けられている。クーン二射場には240エーカーほどの平地に各種の標的を配置した目標地域と，そこから1mileほど離れた海岸線の小島〈小写真〉からなっている。

↑↓ 標的へ向け30mm機関砲を発射，ブレークする51TFW/19TASSのOA-10A観測機。クーン二射場には訓練用のレーダーや対空火器が配置されており，OA-10Aもレーダー妨害用にALQ-119〈V〉ジャミングポッドを搭載している。なお，下の写真では，OA-10Aの胴体上部，コクピット直後と垂直尾翼間にパネル編隊灯が貼られているのが分かる。

← クーン二射場のゲートに立てられたサインボードで，PACAFと7AF〈第7航空軍〉のインシグニアが描かれている。

3rd
MARINE AIR WING
NOW

Photography by Frank B. Mormillo

3rd MARINE AIR WING NOW

湾岸戦争関連の特集にもそろそろ飽きてきた，といった読者の声も聞こえてくるが，米ソの緊張緩和が進み，軍縮提案が積極的に行なわれるようになった今，この戦争が今後の軍事的緊張のスタンダードな形ともなりうることを考えれば，決して流行のようにとらえるべきものではないといえる。こうした世界各地の紛争にいちはやく駆けつける米海兵隊は，今回の湾岸戦争でもバーレーンなどに航空勢力を派遣，多大な成果を上げたにもかかわらず損失は最小であった（ただし機体に特殊性を有するAV-8Bを除いての話だが）。

本誌1991年8月号でもお伝えしたとおり，カリフォルニア州MCASエルトロに司令部を置く3MAW（MARINE AIR WING：海兵航空団）からも多くの兵力が湾岸に送られたが，現在彼らはアメリカ西海岸のホームベースに帰還し，今回の作戦で得たさまざまな教訓を今後に生かすため，平和なカリフォルニアの上空で訓練に励んでいる。

〔P25, 26上〕 HMH-466のCH-53E〔YK70〕をKC-130から捉える。D型に比べて2.4m延長された胴体や7枚ものローターブレードは、砂漠迷彩ともあいまって軍用ヘリコプターの迫力を存分に感じさせてくれる。
〔P26下〕 A-6Eから改変、VMFA(AW)-242と名称も変更した同隊は、全天候戦闘攻撃能力を有するF/A-18Dを受領した。

↑ HMM-164所属のCH-46E〔YT06/157701〕が南カリフォルニアの翼上を飛ぶ。

← ロサンジェルス郊外、MCASタスティンのハンガー内で整備を受けるHMM-161のCH-46E〔YR07/153328〕。MCASタスティンには、3MAWの輸送ヘリ部隊を統轄するMAG-16が所在しており、前述したHMH-466やHMM-164もここに展開している。なお写真のハンガーは飛行船用に建築された巨大なもので、ロスから国道5号線を南下していくと、右手に見ることができる。

3rd
MARINE AIR WING
NOW

〔前ページ，左〕 南カリフォルニアの砂漠地帯からサルトン海上空で訓練を行なうVMFA（AW）-242のF/A-18D（DT10，11）。A-6時代にラダーに入っていたコウモリのマークは，デフォルメされ，垂直尾翼内側に描かれるようになった。A-6E装備の全天候攻撃部隊は，同隊のように順次F/A-18Dを受領，海兵隊の機種統一も進むことになるが，同隊は最新鋭機装備にもかかわらず，改変後間もなかったためか湾岸には派遣されなかった。

↑ こちらは先にF/A-18Dを受け取ったVMFA（AW）-121。湾岸戦争中はバーレーンに展開した。

↓ 本誌1991年8月号でスコアのアップをお見せしたVMFA-314のF/A-18A（VW01/163152）。僚機（VW06）と爆撃訓練のため南カリフォルニア上空を飛行しているところをKC-130でランデブーした。翼下にはMk.82訓練爆弾を搭載しているのが見える。

← こちらもデザートシールド／ストームの支援にあたったVMGR-352のKC-130R（QB016/160016）。撮影機同様MCASエルトロを離陸，訓練空域で給油ミッションを行なった。ところで3MAWは，ハワイ州カネオヘベイのMAG-24とともに岩国，普天間の1MAWにローテーション配備を実施しており，VMGR-352も日本ではお馴染みの飛行隊だ。

↑ 3MAWの軽ヘリコプター部隊は，MAG-39の置かれるキャンプ・ペンドルトンがホームベースとなっている。写真はHMLA-169のAH-1W（SN313）の後方を，スポット・インのためにホバリングする同隊のUH-1N（SN335）。前方のAH-1Wはスポンソンの上部にチャフ／フレアーディスペンサーを装備，サンド迷彩を施しているが，応急の迷彩が剝がれて地のODが見えはじめている。はるか後方には，UH-1，AH-1にまざってこの基地に所属するVMO-2のOV-10も駐機されていることにも注目。

← 予備役海兵航空団，4MAW/HMA-775の所属と思われるAH-1Jには，写真の機体のようにガン・ターレットまわりにシャークティースを描いたものもあった。こうした4MAW所属の予備役航空部隊は，アメリカ全土の海兵隊基地などに分散配備されている。

AC-130 Ultra

AC-47, AC-119, そしてAC-130と続く
ガンシップ構想の終着点,
スーパー・スペクターAC-130U遂に登場。

Photography by Joe Cupido

ガンシップといえばガンシップグレイの外表面というのが固定通念。これらの写真を見て「おや？」と感じた読者も多いはず。理由は不明ながらAC-130U改造用C-130Hを生産したロッキード社はなぜか1号機のみC-130Hの標準塗装を実施してしまったそうで、2号機(これも飛行試験用)以降はガンシップグレイに復活したとのこと。1号機はエドワーズ空軍基地の特殊戦合同試験隊(SOCTF)にMC-130H 1号機とともに所属しているがCTF所属機にしては珍しくノーズ・アート入り。お題はベトナム戦争以来のスペクターである。(下小写真参照)

1990年12月20日にカリフォルニア州パームデールからエドワーズへの初飛行に成功というニュースから続報のなかったロックウエルAC-130U。ようやくディテール写真、それもフル装備状態の1号機（C-130U-365-LM 87-0128と記入されている）の詳細が判明した。AC-130UはAC-130Hの後継機で当初計画では1992年中に最終12号機の引き渡し完了。H型は空軍予備役へ再配置され、それによって現用中のAC-130A 10機すべてを退役させる計画であった。スペクター・ガンシップ（AC-130A）の登場から1/4世紀をへて出現したお化けの新世代AC-130Uには多くの新機軸が見られるが、現代最新鋭の特殊戦用機の装備と實様をこれらの写真によってご覧いただきたい。（解説：長久保秀樹）

このページ４点の写真はこれまでのAC-130A/Hにはすべて見られなかったもの。上は前方監視員席と窓で，これまでのガンシップが左の射撃方向だけに監視網を集中していたのに対して前部胴体右側に追加設置したことで360°の視野を確保した。同じ考えは後述するセンサー中の全光量レベルTVでも適用している。左上はAAR-44赤外線警報受信器の感知部で，レーダー警報受信器では探知不可能な赤外線誘導ミサイルの排気炎を捕捉し警告する。写真のAAR-44感知部は前部胴体左側面に設置されており全周360°をカバーするためこれと対称位置，そして胴体尾端左右合計４ヵ所に設置されていることはALR-56M/APR-46両レーダー警報受信器アンテナと同じ。左中はGAU-12 25mmガトリング機関砲（左）と全光量レベルTV（ALLTV）ターレット（右；ライトグレイ部分）。GAU-12はAV-8B用と同型ながらソ連のMi-28攻撃ヘリと同じく飛行中に発射弾薬の種類を自動変更する機能を追加。砲身周辺のゴム製カバーは機内与圧を維持するためで，それのなかったAC-130A/Hは海外展開時にすべての砲を除去し外板を貼るという不便さがあった。またALLTVはAC-130A/Hの低光量レベルTV（LLLTV）機能とともに昼光下でも使用可能となった２重機能型。光量別あるいは焦点距離別の違いかは不明ながら２台のカメラを収容し，前述したとおり視野は360°である。左下は前脚左側に設置されたAAQ-17赤外線探知システム（IRDS）ターレット。ALLTVでは増幅不可能な光量下でAAQ-17は目標の温度コントラスト像を表示し，雨中等の赤外線透過不可能な気象状態では機首に収容されたAPQ-180合成開口レーダーをAC-130Uは使用する。

このページ６点の写真は１点を除外してAC-130Hと同じか，それを改良した装備。上はAC-130H時代と変わらぬエンジン排気口の熱遮蔽用シュラウドで写真は左側面。この状態のままエンジンナセル後部下面に装着する。上右はその装着用レールでナセルと主翼下面の接合部に設置。このシュラウドは排気ガスの冷却効果はほとんどないと思われるが高温排気ノズルを赤外線誘導ミサイルのシーカーに直接見せない点が現在も評価されているのだろう。

上はAC-130Hと同じ40mmボフォース砲（左）と105mm曲射砲（右）ながら改良点がふたつある。第一は25mm砲と同じ与圧維持用ゴム製カバーの装着。２番目は25mmも含めた３門すべてが固定式ではなく砲口照準（トレイナブル）可能となったこと。AC-130Uでは限定的ながら砲自身がターレット的な機能を追加し命中精度を向上させている。105mm砲砲身の三角板は駐退時の与圧カバーであろうか？　上右はALE-40チャフ・フレアー・ディスペンサー。

上は後部胴体下面カーゴランプに設置された，後方監視員席用バブル窓。赤外線警報受信器の存在しなかったベトナム戦争ではストレラ歩兵携帯ミサイルの早期発見に同席で腹ばいとなった監視員は大活躍した。上右は胴体尾端設置のAAR-44赤外線警報受信器感知部。ミサイル接近警報システムはノイズを拾いにくい紫外線型がよいとか，赤外・紫外線型とも燃焼も終了したミサイルには対処不可能だから，アクティブ・レーダー型しかないといった各種異論がある。AC-130Uで赤外線型を採用したのはベトナム戦以来伝統のバブル窓と前方監視員席追加への自信であろうか？

エドワーズの休日 EDWARDS AFB OPEN HOUSE

Photography by Yasuhiro Yama

テスト機のメッカ，エドワーズAFB 空軍フライト・テスト・センターのオープンハウスでは，B-2が初めての一般公開。初飛行したばかりのC-17も展示された。

10月６日，テスト機の集うカリフォルニア州エドワーズ空軍基地でオープンハウスが開催され，空軍飛行テストセンターで試験中の多くの新鋭機が展示された。中でも，９月15日に初飛行したばかりの新戦術輸送機C-17の１号機とステルス爆撃機B-2の３号機が初めて一般に公開され，大勢の観客の注目を浴びた。

左上小写真はB-2のテストプログラムのパイロットたち。屋外展示されたC-17に比べ，B-2格納庫の奥に黒い壁をバックにおかれている。上は「ED」のテイルコードを付けたAFFTCのF-117A。

※消費税は表示価格の中に含まれています。

SOVIET WINTER PILOT JACKET

I-2689
¥63,000（ワッペン付き）
¥58,000（ワッペン無し）

CCCP

ソビエト軍冬期パイロットジャケット
● サイズ36＝165cm、38＝170cm、40＝175cm、42＝180cm
● 材質＝ゴートスキン ● 色＝ブラウン ● アメリカ製

SOVIET WINTER PILOT SHEEPSKIN JACKET

I-2690A
¥98,000
スエードブラック
● サイズ36＝165cm、38＝170cm、40＝175cm、42＝180cm
● 材質＝シープスキン ● 色＝スエードブラック

I-2690B
¥98,000
ブラック
● サイズ36＝165cm、38＝170cm、40＝175cm、42＝180cm
● 材質＝シープスキン ● 色＝ブラック

I-2690C
¥98,000
ブラウン
● サイズ36＝165cm、38＝170cm、40＝175cm、42＝
● 材質＝シープスキン ● 色＝ブラウン

ソビエト軍冬期パイロットシープスキンジャケット

NATO TIGER FLIGHT JACKET

I-2691
¥88,000

ナトー軍タイガーフライトジャケット
● サイズ38＝165cm、40＝170cm、42＝175cm、44＝180cm
● 材質＝カウハイド ● 色＝ブラック
● イギリス製　AVIATONIN LEATHER CRAFT社

RN SEA HARRIER FLIGHT JACKET

I-2692
¥88,000

英海軍シーハリアーフライトジャケット
● サイズ38＝165cm、40＝170cm、42＝175cm、44＝180cm
● 材質＝カウハイド ● 色＝ネイビー
● イギリス製 AVIATION LEATHER CRAFT社

RAF IRVIN JACKET

I-2495A
¥128,000

英空軍アービンジャケット
● サイズ36＝165cm、38＝175cm、40＝185cm
● 材質＝シープスキン ● 色＝ブラウン
● イギリス製　AVIATION LEATHER CRAFT社

◎希望の商品番号とサイズを記入の上、現金書留でお申込み下さい。◎送料は、1個でも10個でも¥200で
◎消費税込み価格となっています。

(株)中田商店 K係 〒110 東京都台東区上野6丁目4番10号 ☎03(3831)5154(アメ横

MUSEUM OF *Flying*

2nd ANNUAL AUCTION WARBIRO & CLASSIC MUSEUM OF FLYING

Photography by Shinya Miyakoshi

MUSEUM OF *Flying*

上は元ボリビア空軍のキャバリア・ムスタング(TF-51D)。ほかにレーサーの「デェゴレッド」も出品されたが取引は成立しなかった。下は競売テントでの様子。左右ページの小写真はノーズアート（本物）や小物。

ミュージアム・オブ・フライング・オークション・リポート

米カリフォルニア州サンタモニカに所在する「MUSEUM OF FLYING」が毎年主催する航空機オークションには，世界中の古典機，第二次大戦機のほか，車やオートバイ，また模型や航空関連記事，絵画，ポスターなどが多数出品される。

昨年のハイライトは何といってもロッキードP-38ライトニングをウィリアム・ライアン氏が155万ドルで購入したことだろう。

今年の目玉はボーイングB-17Gフライングフォートレス（現在飛行可能なB-17 10機のうちの1機）を初めとして，ノースアメリカンP-51（TF-51D）ムスタング，リパブリックP-47Dサンダーボルト，カーチスP-40Fウォーホーク，グラマンTBM-3Eアベンジャー，ノースアメリカンB-25Jミッチェルなどの第二次大戦機やコンステレーション，カタリナといった大型機などであった。そして，ブルース・ロックウッド氏と彼の博物館レストア・チームの管理下にあった旧日本海軍のゼロ戦が世界で初めて市場に出た。この機体はインドネシアのジャングルで発見されたもので，A6M2（21型）。ただし現在復元作業中のため，まだ形を成していない状態での出展だった。また，同時に三菱1式陸攻（G4M1），空技廠「彗星」（D4Y），川崎3式戦「飛燕」（Ki61）などの復元作業も進められているという。

昨年に続き2回目となった今年のオークションは10月5日と6日の2日間にわたって，世界的に有名な車の競売人であるリック・コール氏の指揮のもとで行なわれた。不景気の波が全米をおそっているというのに競売の行なわれている大型テントの下では，20万ドル，50万ドルの取引が熱っぽく続けられた。

2日間の競売の結果，ニュースをつくった機体は，ソビエト製ヤコブレフ設計局のYak-3UAをヒューストンの不動産業パトリック・ハリソン氏が44万ドルで購入したこと。そのほか，TF-51D（元ボリビア空軍機）が50万ドルで売れた。またノースアメリカンT-28トロージャンは20万ドル，ヘリオAU-24Aスタリオンは40万ドルで新しい所有者が決まった。

話題としては，俳優のケーリー・グラントが所有（その後歌手のグレン・キャンベルも所有）し，ジョンF.ケネディとマリリン・モンローが一緒に乗ったこともあるというコンベア240コンベアライナー（16人乗り）に買い主が現われたこと。1928年製フォード・トライモーターは60万ドル，グラマンF8Fベアキャット……

なお，気になるB-17とゼロ戦だが，これらは現在も競売中ということである。

左側の写真は上から，WACO GXE10複葉機で1927年製。セスナC-37エアマスター。後に単発軽飛行機の代名詞ともなるセスナ・シリーズの第1作。1930年製。ノラド3202。一番下がグラマンF9F-8Tクーガー。ほかにジェット機としてはF-86F，CA-27セイバー，T-33，アエロ・デルフィン，モランソルニエ・パリ，P-80C，フーガ・マジステール，BD-5J，ベノムMk.4，T-39，SIAI S-211，T-37Cなどがあった。上・中2枚の小写真は，ケーリー・グラントのC.240とそれを購入した人物。下の正面写真は，ダグラスAD-5スカイレイダー。

MUSEUM OF *Flying*

右は会場を御覧のような出立ちで歩いていた元P-47のパイロット。

11月3日は
入間の日

撮影・関野義和

11月３日「文化の日」は「晴れの特異日」として知られるが，雨の多かった今年に関してもこのジンクスは守られた。またこの日を入間航空祭の日と認識している人も多く，今年も航空ファンばかりでなく家族連れまでもが埼玉県入間基地を訪れた。

「ブルーインパルス不参加か？」との前からの噂も手伝ってか，例年より少なめの12万８千人の入場者〈それでも12万人という数は相当なもので，さすが交通の便の良い関東の基地，といわざるを得ない〉の中，ここでも地元飛行隊のC-1，CH-47J，T-33などがブルーインパルス顔負けのフライトディスプレイで観客を魅了した。

終了間際には，帰投に際して外来機が超ローパス，入場者のど肝をぬいて今年も「入間の日」の閉幕を告げた。

〔最上段，上〕・10機での編隊飛行を行なった第402飛行隊のC-1のうち３機〈48-1004，88-1027，？〉には，この日のためにコールサイン“コスモフライト”と般若のノーズアートが描かれた。うち１機（48-1004）は地上展示され，機内も公開された。なお，このノーズアートは一時的なものだそうだ。残念。

↓　この日朝一番のフライト“アーリーバード”〈早起き鳥〉となったのが，総隊司令部飛行隊のB-65〈03-3095〉。僚機とともに展示飛行の先陣を切った。

← 3機で編隊飛行，重量物輸送デモ等を披露した第2輸送航空隊，入間空輸隊所属のCH-47J。パワーにモノをいわせたフライトは，巨大なわりに機敏に動く同機の特性を物語っていた。
↙ 救難展示飛行を見せる百里救難飛行隊のKV-107ⅡA-5（24-4832）。各地の航空自衛隊基地に展開する航空救難団所属機は航空祭でもお馴染みだが，プレーンガードやSAR，民生協力の救難活動などの日頃の彼らの任務については，残念ながらあまり知られていない。
↓ 老兵T-33も総隊司令部飛行隊機6機が飛行，トレールやエシュロンの編隊課目で会場上空を飛びまわった。

24-4832

→ BIが不参加だった今年の入間祭航空祭で，トリをとったのが第7航空団，第204飛行隊のF-15J 2機と第305飛行隊のF-4EJ 2機のフォーメーション。派手ではなかったが，確実に注目を集めていた。
↓→ 自衛隊基地の航空祭で，外来機の帰投はもうひとつのエアショーといえる。下は僚機（86-0357）と飛来，三沢に帰投する米空軍432FW/14FSのF-16C（87-0324）。右下は海自第51航空隊から参加したP-2J（4778）。三沢の第601飛行隊のE-2C（34-3451）が帰投する際，観客直上を約100ft（約30m）で超低空パス。これに触発された帰投機の中で，2番めに低かったのが同機。

ソビエト 航空宇宙最新情報

SOVIET AEROSPACE SCENES UPDATE

Photography by TASS
Text by Junichi Ishikawa

↑ サンクト・ペテルブルク（旧レニングラード）南方のニズニャ・ノブゴロドにある、航空研究工業連合が改造したMi-24“ハインド”のエコロジー（生態学）研究機。国際生態学会“エコレス'91”に展示されたもので、機首下面の12.7mm 4連装ガトリング砲を撤去、舌のような形状のセンサーを追加している。その左側（画面向かって右側）にAT-6スパイラル対戦車ミサイル管制用ポッドがあることから、Mi-24WハインドEからの改造と思われる。このセンサーは油による海面の汚染状況などを測定できるほか、季節ごとの水位変化もモニターしている。このほか詳細は不明だが、スタブウイングには用途不明のポッドと箱形のコンテナが搭載されており、これらも計測機器かもしれない。なおガナー席のキャノピーが開いているが、ここが観測手席になっているようで、計器盤上になにか観測用と思しい機材が追加されている。

→ このほど、西シベリアのオムスクにある航空機量産工場でローンチした、アントノフAn-74のモックアップ。少数の生産に終わったAn-72（NATOコードネーム“コーラー”）の発展型で、極地観測や空中早期警戒などに使われている。民間用に量産が決まったもので、人員、貨物の輸送、操船や科学実験のための海氷観測などに使用できる。なおオムスク工場では93年にAn-74 1号機が完成する予定で、100機ほどの量産が計画されている。

↑　91年9月，アゼルバイジャン共和国の首都バクー空港に駐機する最新型のTu-154Mの前で談笑するアザルトランス航空のクルー。ソ連では共和国独立の動きが急で，アエロフロート航空の分割が進んでおり，アザルトランスもそんな1社のようだ。なお，新造のTu-154Mは操縦系統などが一新されている。
↓　ロシア共和国中部のアバカン空港にラインナップしたアエロフロート機で，手前の6機はAn-24V，後方はTu-154。

←↓　8月29日，バイコヌール宇宙基地から打ち上げられたSL-3ボストーク・ロケットとそのペイロード，インドのリモートセンシング衛星IRS-1B。ICBMが原形の2段式液体ロケットであるボストークは，59年の初打ち上げ以来，すでに150回近い打ち上げ実績（うち14回が失敗）を持つ。現在では主に軍民間用に使用されており，88年にIRS-1Aを打ち上げて以来，3年ぶりの打ち上げとなった。

READER'S REPORTS

写真解説：石　川　潤　一

READER'S REPORTS（投稿写真）についてのお願い（編集部）

このコーナーでは読者の皆様の投稿をお待ちしています。採用された方には掲載誌と薄謝をお送りします。
投稿される写真の種類で，いちばん望ましいのはキャビネサイズ以上の白黒プリント。カラープリントに比べ，誌面に掲載した場合，非常にシャープな写真となります。またカラースライドは，印刷の都合上，白黒写真ページにはあまり適しません。やむを得ずカラースライドでお送りいただく場合で，返却ご希望の方は，必ず切手を貼付した返信用封筒を同封して下さい。なお同一コマからの他誌との多重投稿はおやめ下さい。

← 10月3日，嘉手納に着陸する18WG（ウイング）の司令機F-15C（78-0538）。10月1日付で18TFWは親部隊の313AD，KC-135Rを運用する376SW/909ARSを統合，18WGとなったが，この機体はすでに塗り替えが終わっており，セレモニーに展示されたのかもしれない。ユニットカラーは前から赤，青，黄，白，赤の順で，インシグニアは未記入。赤は67TFS，青は44TFS，黄は12TFSのユニットカラーだが，白はおそらく909ARSで，機体は67TFS所属機と思われる。

Photo：Genichi Yanagida

← 10月16日，千歳を編隊離陸するアイオワANG 132TFG/124TFSのA-7D（70-0929，71-0309）。124TFSのA-7D/K12機は，空自との共同演習"コープノース92-1"に参加するため千歳へ飛来，10月4日から2週間にわたってDACTを行なった。胴体側面にはAIM-9Lまたは9Mサイドワインダーのキャプティブ弾が搭載されているが，中にはAIM-9J/P搭載機も確認された。なお，複座のA-7Kは空自のオブザーバーを乗せてミッションを行なうこともあった。

Photo：Noboru Murata

← 10月13日，厚木のR/W19に着陸するF/A-18A（NF305/162878）。6月10日のミッドウェイ出港に間に合わなかった元VFA-192の所属機で，ドラゴンのマークは消されたが，レターとモデックス，フォールスキャノピーは残されている。近くリンカーンがインド洋から本国へ戻る予定で，日本近海に来れば同艦に移動して帰国の可能性もある。なおF/A-18C改変後のNF305（163749？）は，マークの下に11月号P.56で紹介したS-SHWFGDの文字を書いていた。

Photo：Yuichi Yonekawa

→ 10月3日，横田のR/36に着陸後，誤ってアルファ・タキシーウェイ手前の芝地に突っ込んだ89MAW/1MASのC-137B（58-6972/17927）。KFライブラリーで紹介しているようにベッシー，キングストン両退役大将らの乗機で，乗客は脱出シュートを使って無事救助された。写真では小さくて見にくいかもしれないが，エンジンパイロン後端のサンダース製IADS（改良型自衛システム）赤外ジャマーは，後部に円錐形のフェアリングでカバーされている。

Photo : Kiyotaka Akiba

→ 10月5日，横田に駐機するアラスカANG 176CG/168ARSのKC-135D "YUKON QUEST"（63-8059/18571）。僚機KC-135E（57-1494/17565）とともに前日飛来，千歳に展開したA-7D/Kの給油支援を行なった機体で，このほかミシシッピーANG 172MAG/183MASのC-141B（66-0130/6156）も飛来した。168ARSのKC-135Eについては11月号P.59で紹介したが，今回飛来したのはRC-135A写真マッピング機を改造したKC-135Dで，エンジンはTF33-P-102に換装されている。

Photos : Satoshi Yabe

→ 10月2日，横田に駐機していた60MAWのC-141B（65-0245/6096）。曲技チーム"サンダーバーズ"の輸送支援を行なっている機体のようで，乗降ドアの左にサンダーバーズのインシグニアと機番「14」，ドア上には訪問国（もちろんバーズの）の国旗が描かれている（64ヵ国あるようだ）。ドアのすぐ上にあるのは，お馴染み優秀部隊褒章の略綬。サンダーバーズの支援は他のC-141BやC-130Hが行なうこともあり，本機が専用というわけではない。

Photo : Kiyotaka Akiba

→ 10月19日夕方，横田のR/W36に着陸するウエストバージニアANG 130TAG/130TASのC-130H（88-1301/5162）。日米共同演習を支援するため，僚機（88-1305/5166）とともにミッションを行なった機体で，この日も早朝に離陸していった。機首風防の真下に，ウエストバージニアを意味する「WV」の文字が縦に記入されている。88年に米空軍はC-130Hを8機（88-1301/1308，c/n5162/5169）発注したが，これらはすべて130TASに配備された。

Photo : Satoshi Yabe

→ 11月，岐阜県羽島市の場外ヘリポートで撮影された個人オーナーのAS350B（JA6054/2386, exN49GA）。90年10月，ワシントン州エバレットのジェネバアビエーションが購入，91年5月20日に現所有者に転売，登録された機体。カラーリングは銀，黄，緑，赤，青で，尾部下面にテイルガードが追加されている。キャビンドアに小さく「ASTAR」とあるが，これは米仕様AS350Dの機名で，本機はAS350Bだがアメリカ向けのため，このロゴが残っていたのだろう。

← 10月21日，朝日航洋川越ヘリポートで撮影された西武建設のS-76C（JA6655/760378）。8月1日に所有，9月24日に新規登録（定置場朝日川越）した機体で，カラーリングは白地に濃淡ブルー2色。本機は日本へ輸入された最初のS-76Cで，S-76A＋搭載のチュルボメカ・アリエル1S（700shp）の発展型，アリエル1S1（715shp）に換装した最新の量産モデル。ただし，エアフレームはS-76A＋とほぼ同一で，両者の差異を写真から探すことは難しい。

Photo : Hiroshi Umemura

← 10月20日，名古屋に駐機する中日新聞社のBK117B-1"わかづる"（JA6683/1100）。9月20日に所有，新規登録，10月1日に納入された機体で，垂直尾翼の文字からも分かるように，BK117の100号機。このほか神戸ヘリポートでは，3月26日に全日空商事所有，定置場明石川崎ヘリポートで新規登録されたBK117B-1（JA6663/1084）が確認されている。同機が銀地に濃紺というシックなカラーリングで，「SEVEN SKY CLUB」のロゴが書かれていた。

Photo : Mitsuo Shimosato

← 10月4日，名古屋で撮影された全日空ヘリのAS365N2（JA6677/6420）。8月5日，所有者中日本航空，定置場名古屋で登録された機体で，カラーリングはブルー2色の全日空塗装。本機を含め2機のみの8月に比べ，9月のタービンヘリ登録は盛況で，既述JA6655，6683のほか，ベル206B 2機（JA6101，6109），206L-3 2機（JA6099，6100），AS350B 4機（JA6089，6095，6110，6112），AS350B2 2機（JA6081，6097），AS355F2（JA6670），AS365N2（JA6675）が登録された。

Photo : Haruhiro Shoriqwaki

→ 10月9日，小松でスクランブル発進の訓練を行なう第6航空団第306飛行隊のF-4EJ改（47-8328）。注意していただきたいのは主翼下面のSta.8パイロンで，ALQ-131ジャミングポッドを搭載している（このほか07-8436も確認）点。ALQ-131はノイズ／欺瞞両モードの妨害が可能な2重モード式ジャミングポッドで，武器を持たないRF-4Eに優先配備されていた。なお，航空開発実験集団では現在，ALQ-131改の研究を進めている。

Photo : Hideaki Tsuji

→ 10月18日，XASM-2実射試験のため岐阜を離陸する飛行開発実験団のF-4EJ改（57-8357）。空自は4年度内にターボジェット，赤外画像誘導のASM-2対艦ミサイルを制式化する予定。10月24日の試験では，4年度から試験の始まる実用試験弾に近い，実弾頭装備のXASM-2-D試験弾2発で標的艦を撃沈している。写真のXASM-2は上部が白だが，10月22，23日，T-2（59-5107）による実射試験に使われたミサイルはオレンジで，こちらがXASM-2-Dのようだ。

Photo : Haruhiro Shonowaki

→ 10月23日，試験を終え岐阜に着陸する飛行開発実験団のC-1（68-1019）。12月号で既報の機体だが，垂直尾翼に部隊マークが記入されたことからも分かるように，飛実団へ納入されている。この日が納入後の初フライトで，11月から本格的なFS-Xレーダーの飛行試験を開始する。レーダーの技術モデルは計4基完成しており，最初の3基が地上試験用で，3月に受領した4基目がC-1に搭載され，4年度までの飛行試験に供される。

Photo : Haruhiro Shonowaki

→ 10月13日に行なわれた木更津基地の航空祭において，Aハンガー内に展示された第4対戦車ヘリコプター隊のAH-1S（73459）。帯広，八戸，目達原に次ぐ4番目の対戦車ヘリコプター駐屯地となったのが，輸送ヘリのメッカ木更津で，元年度に9機，2年度に8機発注されたAH-1Sのうち16機を4年度末までに受領，第4対戦車ヘリ隊の編成を完了する。なおAH-1Sの総数は3年度末の段階で64機，4年度末には72機となる予定。

Photo: USAF

ニューガンシップAC-130U 後編

長久保秀樹

ロックウェルAC-130Uのウエポン・システム

「省力化された軍用機」というタイトルは最新鋭機となればなるほど強調される。針ネズミのごとく防御用機銃を装備していたため多数の銃手を搭乗させていた米空軍レシプロ戦略爆撃機はB-52時代となって銃手はたった1名となった。

続くB-1B時代は銃手が全廃となり，2名いた航法士は1名の攻撃用電子器材オペレータに統合されたため総搭乗員数はB-52の6名から4名へと。

さらにB-2時代は正副パイロット2名だけ。うち1名がB-1Bの防御用・攻撃用電子器材オペレータ2名分の機能という3役をこなす。

B-52とともに米空軍に残された銃手搭載機はもう1機ありAC-130A/Hがそれ。ヘリコプターにも搭載しているではないかと思われるかも知れないが，こちらは航空機関士（FE）とかパラ・レスキュー（PJ）の兼任であってエアリアル・ガナーの資格取得者ではない。

AC-130A/Hの総搭乗員数は14名でうち銃手は5名である。本号P.32からのカラーページに掲載したAC-130Uは銃手が1名削減されて総搭乗員数は13名となった。

省力化の背景には自動化ありと突きつめれば20mmバルカン砲2門を25mmガトリング砲1門に変更した点が思いあたる。

7.62mm，20mm，そして40mm各2門ずつ合計6門を搭載したAC-130Aは現用ガンシップ中で最大の搭載ガン数を誇っているが，その最大発射率は毎分17,200発。これは40mmボフォース砲の毎秒最大発射率2発を維持するために必要とする4発止めクリップを，熟練した銃手2名のコンビなら2秒間隔で収容庫から手渡し作業で砲に装填可能であるため。つまり機長が引き金をリリースしないかぎり射撃は停止しないわけである。

同じことはもとが人手で1発ずつ再装填する設計のAC-130H/U搭載の105mm曲射砲（ハウイッツァー）にもあてはまる。40mm，105mm砲とは異なりリンク給弾式の7.62mm，20mmガトリング・ガンになぜ人手がかかるのか？

答えは空薬莢とリンクの「掃除」である。特に20mmはAC-130A/Hの機体自重をわずかでも軽減するために排莢システムを廃止したことから空薬莢は機内の床面に散乱し，それを銃手がヘルメットのバイザーを下げてシャベルですくい空の弾薬箱に集積する。

バイザーを下げる理由は空薬莢とリングのみならず不発射弾（ミスファイア）も含まれるためで，電気雷管は人体に蓄積された静電気の量でも充分に暴発する。AC-130Aの一発射訓練に使用する平均弾数は7.62mm 1,500発，20mm 1,200から1,500発，そして40mm 100発の合計2,800から3,100発で，うち1発程度は不発射弾として機内で暴発するか，あるいは砲内チェインバーで異常爆発して砲の部品を飛散させるかかの確率という。

もっともチェインバー外での20

㎜弾暴発は弾丸が1mほどジャンプする程度で機体と人体に危機的な存在ではない。それが20㎜バルカン砲の排莢システム廃止を決断させたのであろうが、義務兵役制度のあったベトナム戦争時代ならいざ知らずシャベルで空薬莢を拾うのが銃手の勤めでは現代的とはいえない。

このようにAC-130Uは銃手1名の廃止を可能としたGAU-12 25㎜ガトリング砲の採用を初めとして、過去のガンシップにはない新たなウエポン・システムで構成されており、以下その内容についてお伝えしたい。なお出典はエドワーズの特殊戦合同試験隊（SOCTF）提供でJ.キュピド氏経由による。

Photo：A.B. Mormillo

AC-130A/Hの20㎜バルカン砲。左側面に2門装備していた。

40㎜砲弾パレットの装填作業。A型は2門、Hは1門を装備していた

Photo：USAF

ガンと防弾装備

AC-130Uは1987年7月にロックウエル社に発注され、新造C-130Hを官給品として供給するロッキード社は副契約社中には含まれていない。

契約中には全規模開発（FSD）機1機と第1ブロック6機、そして第2ブロック5機の合計12機生産が含まれており、第1ブロックの初号機も飛行試験用として使用される。

ロックウエル社による新造C-130H改造作業はパームデールの旧B-1B生産施設。当初予定では1990年6月初飛行、8月から射撃試験であったが同時点ではロールアウトに達したのみ。実際の初飛行は同年12月20日で翌1991年春から射撃試験開始と推定される。

現在の予定では飛行試験終了は1994年2月となっておりFSD機はその後、生産型仕様に改修され12機すべてが空軍特殊戦軍団（AFSOC）へ引き渡される。

ロックウエル社によればガンシップ計画は向こう20年間の発展が期待されるそうで、同社製ヘルファイア空対地ミサイルの搭載研究なども開かれる。B-52にもスティンガー歩兵携帯ミサイルを尾部ターレットに設置する研究計画があり史上初の銃手が操作するミサイル計画はいずれが実現するものか、共倒れとなるか好奇心をそそる。

AC-130Uの前部胴体に設置されたガンはH型の20㎜バルカンと同じGE社製の25㎜GAU-12イコライザーでAV-8B搭載と同型であるが最大発射率はガンシップ用は通常、減格されるため不明。

搭載弾数は3,000発で20㎜と異なり自動給弾リンクレス方式。徹甲弾あるいは榴弾といった弾薬選択も自動化されており、空薬莢と不発射弾はすべてコンベヤーから3,000発収容庫中へ再回収される。

中部胴体にはH型と同じボフォース40㎜と105㎜曲射砲が設置され、前者は第二次大戦中の海軍艦艇用対空機関砲であったという超アナクロ砲。同戦記録フィルムで日本機撃墜シーンに登場することが多いので良く知られているはずだが、AC-130A/Hでは40㎜砲身のスペア不足が発生すると各地に展示されている第二次大戦型戦艦から調達し再利用することが可能という。

これら3門のAC-130U搭載ガンに与圧維持用ゴム製カバーが新規採用されたことについてはP.34で述べたので繰り返さないが、P.35で言及した砲口照準機能については追加しておく。

AC-130A/Hのガン・マウントは固定式で地上で上下左右の砲口軸線調整後はすべての照準線はそれとハーモナイズされる。したがって機長の操縦技量が未熟で照準が外れれば発射した砲弾は命中しない。

これに対してAC-130Uの油圧駆動トレイナブル・ガン・マウントは飛行中も上下左右に可動し、照準の難しいタービュランス下の射撃中でも安定した命中精度を発揮する。とりわけ同時2目標射撃が可能となったのはガンシップ史上の革命といえる。

AC-130A/Hでは重量軽減のため20㎜排莢システムを削除してしまったことは前述したが同じことは防弾装備にもあてはまる。

AC-130Uはセラミック・タイルをケブラー布で強化した防弾板をレドーム後方のバルクヘッド、床面ではフライト・デッキ（コクピット）全面とその下方の前脚収容室天井および旧貨物室内のクルーエリア全面、さらに側面では左同体内面すべてと一挙に充実した。

しかし、ケブラー／セラミック・タイルは重いため着脱式として戦闘任務時のみ使用する計画となっ

ていた。それが，永久装着可能となったのはケブラーより軽く強いスペクトラ布に変更したためで，このような新素材は航空機用防弾装備にも進出し始めているわけである。

AC-130Uバトル・マネージメント・センター

AC-130Uの戦闘中枢はバトル・マネージメント・センターと呼ばれ，フライトデッキの戦闘装備は機長席の左窓に側視用ヘッド・アップ表示装置（HUD）しかない。このHUDはfF-16用の派生型であるが各種存在する同機用HUD中のどの型かは不明。

バトル・マネージメント・センターは主翼前縁付け根部直下に5席設置されており，火器管制士官（FCO），電子戦士官（EWO）各1名とセンサー・オペレータ3名が配置される。

FCOは4台のAP-102ミッション・コンピュータ（B-1B用を改良した型）を使用した火器管制システム（FCS）を操作し，前述したとおりトレイナブル・ガン・マウントを活用した同時2目標攻撃，つまりFCSは2チャンネル機能を保有する。

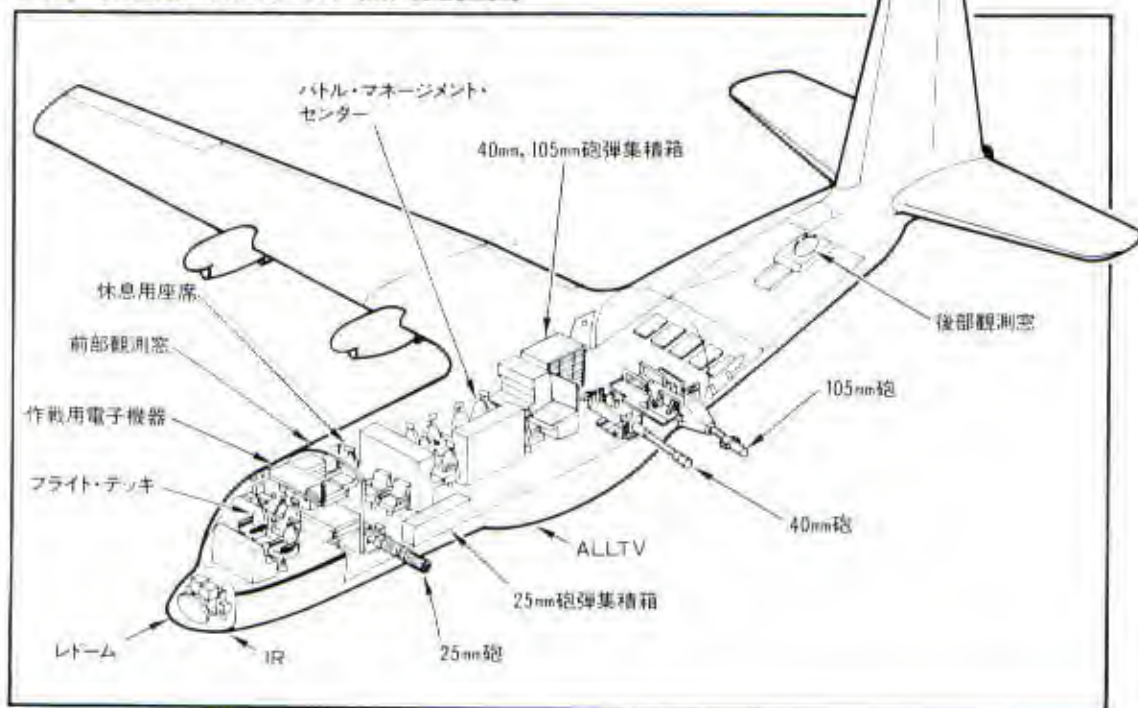
またFCSの目標ロック・オンから追尾開始はわずか1/4旋回ですむとされ，これと3重1553Bデータ・バスで接続する全センサーは機首から順に次のとおりである。

◇機首ピトー管：攻撃ヘリコプター用と同じFCSへの精密大気諸元測定型。1号機の飛行試験用として追加装着したわけではなく12機ともすべて装着する。

◇APQ-180マルチモード・レーダー：F-15E用APG-70の派生型とされるが「悪天候下での地上目標探知用」としか発表されておらずAPG-70との共通点あるいは削除点はまったく不明。推定だがAPG-70の空対空モードを廃止し，合成開口レーダー（SAR）機能は残したといったところか？　ただしSAR機能は飛行方位の前方目標すべてと旋回の中心目標はすべてドップラー周波数変化を発生しないためレーダー映像は表示できない。ガンシップの目標は旋回の中心と相場は決まっており，ここら辺をどう使い分けているのか非常に興味深い。

なおAPQ-180という型式名はこれまでロックウエル社がAPG-180，これを訂正したつもりの米誌がAPG-80とそれぞれ誤報し続けてきたもので，今回ようやく真偽のほどが判明した。AC-130UはこのAPQ-180を収容するためにMC-130Hと同様に特注ロング・ノーズ型レドームを採用する予定であったがC-130H用レドームのままで済んだ。理由はアンテナ後方の列線交換ユニット（LRU）を前脚収容室右側のクルー酸素システムと交替に移設したため。この設計変更によってアンテナは防弾装備バルクヘッドに直接設置されている。

◇AAQ-17赤外線探知システム（IRDS）：AC-130Hとは異なり特殊戦用ヘリコプターと同じ機長席直前下方にターレットを設置したため，IRDS使用による夜間航法飛行と同離着陸といった多用途性を追及したらしい。なお米空軍は1989年12月のパナマ侵攻作戦でAC-130A/Hの夜間悪天候能力が期待外れであったため1990年夏にランターンに換装して飛行試験したが，その後の採否は不明。

AC-130U ガンシップ機内配置図

◇2重慣性航法装置(INS)：ハニウエル、リットン2社製リング・レーザー・ジャイロとINSセット。

◇全地球位置測定システム(GPS)：REC-3A GPSと呼ばれ、アンテナは空中給油受油口ドアの後方右側に設置。

◇全光量レベルTV(ALLTV)：本器材のみ英国GEC社製で夜間における目標識別可能距離はAC-130H搭載LLLTVの2倍。さらに後者では使用不可能な昼間光下でも望遠TVとして機能する。ターレット内にはシリコンCCDカメラ2台が収容され視野は全周360°。

LLLTV機能をゴーグル化したNVGをパイロットが着用しての夜間飛行もAC-130Uは可能で、機内外照明ともNVG使用時に変更可能。

次にバトル・マネージメント・センターに配置された電子戦士官(EWO)の使用器材について。まずレーダー警報受信器はALR-56MとAPR-46で前者はF-15用ALR-56Cの派生型。Mはミニチュアの意でF-16等の小型機用。またAPR-46はパノラミック受信器。

これらと連動するレーダー妨害装置はALQ-172とALE-40チャフ・ディスペンサー。後者は300発のチャフ・カートリッジを収容し前部胴体下面と左右主翼取り付け部の合計3ヵ所に設置。またALQ-172本体は垂直尾翼基部内に収容。

赤外線警報受信器はAAR-44で同妨害装置はQRC-84-02AポッドとALE-40フレアー・ディスペンサー。QRC-84-02AポッドはMC-130H用と同型といわれ、機外タンク・パイロンの改造型に装着。ALE-40はチャフの替わりに180発のM206または90発のMJU-7フレアーを収容する。

なお機外3ヵ所のALE-40設置部のマウント角度はAAR-44と干渉せぬよう設計中に変更された。もうひとつの変更理由は最新赤外線誘導ミサイルの性能向上に対応してとあり、フレアー・ディスペンサーの発射角度というものは赤外線警報受信器への自己妨害とか難しいものらしい。

この他のAC-130U搭載電子器材中で通信装置はすべて2重のUHF/VHF/HF/SATCOM(衛星)。HFの1チャンネルは右翼下面のHFポッド中に収容されおそらく曳航ワイヤー・アンテナ方式。また通信装置はすべて秘話機能を設置している。

以上でお分かりのとおり、AC-130UはF-15Eの目を保有し、MC-130Hなみの電子戦能力を保有し、A-10Aの装甲とその目標となる戦車、装甲戦闘車両と同等の破壊力をすべて実現した新世代ガンシップ。主契約社がPR上手であればSpectre II(スペクター2)とかAdvanced Technology Gunship、通称ATGとかの通称でもっと耳目をひく存在となっていたに違いない。

105mmの砲弾装填作業。まさに人海戦術といった感じの風景　Photo: USAF

パレット ド・迫・力！エキサイティングな世界をナマで実感

JTB For Your TravelLife

福岡発着

世界三大航空ショー

エアロスペース展とシンガポール4・5

■出発日／'92年2月26日〜29日の毎日

■旅行代金(おとなおひとり)

日数	出発日	ホテルクラス スーペリア	ホテルクラス デラックス
4日間	2/27・28・29	162,000円	168,000円
5日間	2/26・27・28・29	173,000円	181,000円

■添乗員は同行しません。

■最少催行人員：2名

■食事／(4日間)朝2・昼1・夕0
(5日間)朝3・昼1・夕0

■利用予定航空会社／シンガポール航空

■利用ホテル／(スーペリア)ブールバードホテル
(デラックス)パンパシフィックホテル
又は各同等クラスホテル

■スケジュール(4日間)
❶午後：福岡→シンガポールへ。(シンガポール泊) ❷午前：シンガポール市内観光。昼：アジザスレストランにてマレー料理のご昼食。(シンガポール泊) ❸日：エアロスペース展見学。(シンガポール泊) ❹早朝：シンガポール→福岡。午後：福岡着。

※出発日により日程が異なる場合がございます。
※5日間コースは自由行動日が1日追加されます。

お問い合わせ お申し込みは　JTB電話予約センター　☎(092)781-0700
福岡市中央区天神1-14-4

一般旅行業務取扱主任者：中村隆明

日本交通公社

AIRPLANES DIGEST No.37

Photo: KOKU-FAN

HEINKEL He111

●解説：野崎 透
Text: Toru Nozaki

Heinkel He111H 4/KG55(第4航空軍団第55爆撃連隊)

1940年のバトル・オブ・ブリテンに参加した機体。H型はHe111全シリーズ中最大の生産数を誇り，第二次大戦初戦からドイツ空軍爆撃隊の主力として参加している。当時ドイツ空軍では戦略爆撃の思想が確立されておらず，大量のHe111を投入した英国本土爆撃も効果を上げ得ず，逆に英戦闘機群のエジキとなってしまった。イラストの機体は，当時の標準塗装であった上面ブラックグリーンとダークグリーンの迷彩，下面をライトブルーに塗るというものではなく，下面をツヤ消し黒に塗っている。これは夜間爆撃に参加した多くの機体にみられた塗装で，制式なものではない。国籍マークの左側のG1はKG55を，右側の2文字は第4中隊付第4小隊を表わしている。いずれの文字も黒であるが，第4中隊付を表わすEのみは緑で描かれていた。

Heinkel He111H KG51(第51爆撃連隊)

機体下面をライトブルー，上面を筆で塗ったようなダークグリーンのメロメロ塗装にしている。翼端下面は戦地識別マークとして黄色に塗られている。これは対ソ作戦用の識別マークで，黄色は北方および中央地区作戦の機体であることを示す。国籍マーク左側の9KはKG51を，右側のCPは第2中隊付第6小隊を示し，Cのみ緑色で他の文字は黒で描かれている。垂直尾翼のカギ十字は白フチが付いていない。

Illustrations: Akira Sakamoto

プロローグ

1933年の再軍備宣言以来、急速な戦力の拡充が至急の課題となっていたドイツ空軍は、ひとつの新しい構想のもとに新型爆撃機を開発することを決定した。それは、同じく新型輸送機を必要としていたドイツ・ルフトハンザ(DLH)と協同で高速中型機を開発、基本的には共通のエアフレームに独自の仕様を施すことによって、それぞれ軍用、民間用に用いようというものであった。

だが、そのような二目的性は単に名目だけであって、根本にあるのはあくまで軍事優先の姿勢でしかないことはDLHの目にも明らかであった。しかし、エアライナーとしての効率よりも、国際威信の向上を旨としていたDLHは結果的にこの計画に加わることとなる。

こうして、1934年初頭、ハインケルとユンカースの両社に対してこのデュアルロール機に関する仕様が示されるとともに、爆撃機型、民間型の双方を含む5機のプロトタイプ製作が命ぜられるのであった。

ハインケルHe111の誕生

空軍省からの命を受けて、ハインケル社では、さっそくジークフリードとバルターのギュンター兄弟のもと、He111の名称で試作機の開発を始めた。プロトタイプ1号機のHe111aのロールアウトは設計開始からわずか1年後の1935年2月24日。それは、前作He70のラインを受け継いだ流麗な外形の機体で見るからに高性能を思わせるものであった。実際、ゲルハルト・ニチュケの手によって行なわれた初期飛行試験では、He70をはるかに上回る性能を示し、なみいる関係者を大いに喜ばせている。

構造的には、金属製応力外皮を用いたモノコック構造を全面に取り入れたり、主翼も片持ち式の低翼単葉とするなど、一応当時の最新技術を駆使してはいたが、それらはいずれもすでに前作で実証されていたものばかりであり、革新性という意味ではそれほど注目に値する機体ではなかった。それよりも、本機で最も意が注がれたのはあくまで空力的洗練であり、その方面に関してはまさに思う存分最新の手法が駆使された。

ところで、こうして完成したHe111aは当然のことながら、民間型ではなく爆撃機型であった。機首部はガラス製とされ、そこに爆撃手席が設けられるとともに7.92mm機銃が取り付けられた。また、同じ防御兵装が背部の開放銃座と“ダストビン”と呼ばれる腹部のリトラクタブル・ターレットにも設けられていた。当然、爆弾倉も有していたが、本機のものは多少変わった構造を取っており、爆弾は垂直に吊るされるようになっていた。爆弾搭載量は1t。機体重量は空虚時12,764lb、全備16,755lbで、2基のBMW VI6.0Z12気筒水冷エンジンにより349km/hの最大速度を出すことができた。また実用上昇限度は5,400m、航続距離は1,500kmであった。

中国に売り渡された10機のHe111A-0のうちの1機。

Photo: Heinz J. Nowarra

ハインケル社では、He111aと並行してさらに2機の試作機、He111c、He111bの製作を進めていた。前者(D-ALIX)は民間型の試作機で、爆弾倉の替わりに4名分の禁煙席が設けられていた他、a型で爆撃手席だったところは郵便物用のスペースに変えられていた。またそれらと合わせて、主翼後方にも客室が設けられていた。一方、後者(D-ALES)はa型に続く爆撃型で、機体の構成は基本的に同じであった。しかし主翼に関しては、a型が完全な楕円形で、スパンも15mと大きかったのに対し、b型では後縁の曲線がなだらかになるとともに翼端部の曲率がよりシャープになり、スパンは12.6mへと減少した。ただし後縁がより後方へ張り出したので、翼面積そのものはほとんど減少していない。同じような主翼形状の変更はc型でも行なわれていたが、こちらは翼端の曲率がなだらかだったために、スパンが13mとb型より少し大きくなり、それにともなって主翼面積も若干増えていた。

これら3機のプロトタイプは、後に試験機であることを示すV (Versuchs)番号に呼称が変更になった。これは量産機との区別をより明確にするための措置で(ドイツ空軍では、量産のサブ・タイプをアルファベットで区別することが多かった)、以降a、b、c型はそれぞれV1、V3、V2と呼ばれることになる。

こうして、開発作業が順調に進行するなか、1935年末にはもう1機のプロトタイプHe111V4が進空する。この機体は、V2に続く民間型のプロトタイプで、翼等は先の機体とほぼ同じものを装備していたが、翼胴結合にフィレットを取り付けたり、乗客10名を搭乗させるための装備を搭載するなど、実質的にはほとんどHe111cの生産試作型といってもよい代物であった。実際、後には、DLHに引き渡され航路証明に使われたほか、ゲーリングの直接的な指示のもと、イギリスやフランス、ソ連上空の秘密写真偵察に従事したりもしていた。

He111の各型

He111が初めて一般に公開されたのは1936年1月10日、ベルリンのテンペルホフ飛行場においてであった。しかし、その時、姿を現わしたのは民間型のプロトタイプV4で爆撃機型は公開されなかった。だが舞台裏では、He111の爆撃機としての素質に着目した独空軍によって、すでに1935年末に実戦評価用プリプロダクション・バッチの生産が命ぜられていたのである。

He111Aシリーズ

こうして発注された10機のプリプロダクションHe111A-0は、同b型をもとに発展させた型で、武装を含む基本的な構成はほぼ同じであった。ただし、実用化に際して、機体先端、爆撃手用の透明部分が拡大／強化されたため、全長が50cmほど長くなっている。また、全備重量も670kgほど増大し、その結果、当初から懸念されていたアンダーパワーの傾向はますます目立つようになる。

この傾向は翌1936年初春に飛行試験の行なわれたHe111A-02、A-03でも解決されることはなかった。確かに、武装しない状態ではかなり良好な操縦性を発揮するが、全備状態になるとと た

んに飛行特性が低下するのである。

実際、全開高度における最大速度がわずか320km/h（巡航速度270km/h）程度ではとても実戦で用いるわけにはいかなかった。その結果、直ちにHe111Aの生産計画は見送られることになる。そして生産された10機のA-0は、当時、対日戦争の勃発で緊急に航空機を必要としていた中国にすべて売却されるのであった。

He111Bシリーズ

Aシリーズの失敗の原因が、主機であるBMW VI6.0Zのアンダー・パワーにあったことは誰の目にも明らかだった。そこでハインケルは、当時開発中だった画期的な新エンジン，DB600に目を付け、これを搭載したプロトタイプを作り上げる。そうして生まれたのがHe111 V5（D-APYS、1936年初頭に初飛行）である。

V5は、エンジン以外はほとんどA-0と変わらない機体であったが、やはり1,000hp級エンジンの搭載は劇的だった。つまり、このエンジンの換装によって全備重量が18,960lbに増大したにもかかわらず、最大速度は逆に360km/h（戦闘重量時）へと大きく増大したのである（それどころか、巡航速度さえA-0より30km/hほど増加していた）。結果、このDB600エンジン搭載型は早速制式採用となり、He111Bとして大量生産の発注が行なわれることになった。

Bシリーズには、まずプリ・プロダクションともいえるHe111B-0があった。これは、V-5同様、エンジン以外はほとんどA-0と同じ機体で、最初の試験機は1936年の秋には完成するとともに、レヒリンへ送られ実戦配備に就いている。

しかし、B-0の配備期間は極めて短く、ハノーハー・ランゲンハーゲンのKG154にB-1の配備が開始されるや直ちに、第一線から退くことになるのであった。

スペインの国籍標識をつけたコンドル部隊のHe111B-2。

He111B-1は、初の本格的量産型ともいえる機体で、その登場は1936年の初冬である。当初、B-1はDB600シリーズの初期型、DB600Aaを搭載していたが、それはごく少数で打ち切られ、以降は離昇出力880hpのDB600C搭載で生産が行なわれることになった。

ところで、このB-1は初の量産型であると同時に、コンドル部隊の中のKG88に配備されてスペイン動乱に参加した、という点でも特筆すべき機体であった。これは、当時最も進歩した機体としてまだ評価の定まっていなかったHe111を実戦の場で試してみようという意図のもとで行なわれたことはいうまでもない。また、近代航空機の運用法を編み出すうえで恰好の場となったことも確かであった。

とにかく，そこでHe111の示した実績は、こと攻撃力と飛行特性に関しては秀れた性能を発揮するが（短距離攻撃なら1.5tの爆弾を搭載することができた），MG15機銃3挺の防御武装は不充分、というものであった。とくに下部の“ダストビン”型ターレットは、出すとたんに飛行特性が悪くなるので、ほとんど無用の長物でしかなかった。

スペイン戦争後半になるとB-1をより改良したHe111B-2も登場し始める。B-2の主な改良点は、エンジンをスーパー・チャージャー付きのDB600CGに換装したことで、これによって出力は一気に950hp（離昇）に向上するとともに、飛行特性も向上した。また、エンジンの換装に合わせて，かねてB-1より問題となっていたエンジン過熱を防ぐため、外翼前縁下面に表面冷却器が取り付けられている。

He111C，Gシリーズ

開発の重点が爆撃型へ移行する中，それでも民間型の開発は着々と続けられていた。そして1936年夏には、プリプロダクション・シリーズHe111C-0輸送機（乗客10名）6機（C-01～06）が完成、DLHに引き渡されるとともに、運用評価に供されることになった。だが一連の試験の結果は決して肯定的ではなかった。やはりこの機体は民間用として用いるにはあまりにも高価かつ不経済だったのである。にもかかわらず、国威発揚という政治的背景もあって，この不経済な旅客機は，さらに4機が生産されて，各種路線に投入されることになる。それがGシリーズである。

Gシリーズは，結局4機しか生産されなかったが、その内訳はプリプロダクション型のG-01（V12），G-02（V13）がそれぞれ1機ずつとG-3が2機（V14、V15）となっている。G型は、基本的にはC型の生産性向上型で，そのオリジネーターは，B-0の機体に楕円翼よりも構造的に簡素な直線テーパー翼を取り付けた試験機V-7である。それぞれの違いはエンジンにあり、前2者がBMWVI6.0ZU搭載だったのに対し、G-3はより強力なBMW132DC空冷星型（V14）と同H-1（V15）搭載であった。ところでG-3は1938年にDLHの各種路線に投入されるとともにHe111Lと改称されることとなった。これは、同じく1938年に路線投入されたG-01，-02とこの機体を区別するための措置であった。

以上に加えてG型にはもう1機，エン

生産性の低い楕円翼から直線翼に改めたHe111F。上はドイツ空軍のF-4。

Photo: KOKU-FAN

ハインケルの本社工場の整然とした組み立てラインで作られていくHe111P

ジンにDB600Gを搭載したHe111G-4（V16）がある。しかし、これはエアハルト・ミルヒの専用機であって，路線投入はされていない。

He111Dシリーズ

1937年，全開高度における出力が950hpに向上したDB600Gaが登場するとともに，He111B-2のエアフレームを使ったリエンジン試験機He111V9が作られた。そして，同年夏の飛行試験に続いて，秋にはプリプロダクション型He111D-0が登場する。

このD-0は新エンジンの導入にともなってさまざまな改修が施されていた。まずV-9では残されていた補助表面冷却器が取り除かれ，替わってカウリング下面に深くなった開口部をもつラジエーターが取り付けられた。また，単排気管が集合排気管に改められるとともに，ナセルの形状もリファインされた。以上の改造の結果，He111D-0の最大速度は全備重量が19,423lbに増大したにもかかわらず，逆に40km/hほど向上して410km/hとなるのであった。当然この高性能は当局の目に止まるところとなり，早速量産型He111D-1の生産が実行に移されることとなる。しかし，少数のD-1が完成したところで思わぬボトルネックが発生する。肝心のエンジン生産メーカーであるダイムラー・ベンツ社が多量の発注に対応しきれなくなり，当座の間DB600はBf109やBf110等の戦闘機に優先的に回され，He111には供給されなくなったのである。こうしてHe111D-1はごく少数が実験用に配備されるに留まり，生産の主力はJumo211エンジンを搭載したHe111Eシリーズに移されるのであった。

He111Eシリーズ

最初にHe111V6に搭載されたJumo210Gaエンジンは，出力がわずか730hpしかなく，とても使える代物ではなかった。しかし，続いて登場したJumo211A-1は最大出力1,000hp（離昇）とDB600に負けない高出力エンジンとなり，早速代替エンジンの第一候補としてD-0改造の試験機V10を使って各種試験が行なわれることとなった。このV10が，実質的なE型のプロトタイプである。

Jumo211A-1を搭載したプリプロダクションHe111E-0が登場したのは，1938年1月のことであった。これは，主機と半引き込み式ラジエーターに違いはみられるものの，他はD-1と同じ構成の機体で，実際最初はDシリーズとして生産に入ったエアフレームを用いていた。

E-0シリーズに続いて，1938年2月より実質的な生産型であるE-1が生産に入る。この移行に関して基本的に大きな変化は見られなかったが，ただ爆弾搭載量が1.75tから2tへ増大するとともに，最大離陸重量も300kgほど増大した。また，このE-1は1938年5月に45機がスペインのK/88に送られ，B型とともに実戦に用いられている。

E型には他にもE-3，E-4，E-5の3種のサブタイプがある。E-3は基本的にE-1の装備等を変更した小改造型で，生産の早い段階でE-1に取って替わるとともに最も多くが生産された。E-4は内翼下面にラックを取り付け，機内，機外にそれぞれ1tずつ爆弾を搭載できるようにした機体，同じくE-5は内翼下面のラックに増槽を懸吊できるようにした機体であるが，双方とも生産数はそれほど多くはなかった。

He111Fシリーズ

G型のところでも述べた直線テーパー翼（ただし翼幅，翼面積等は楕円翼と同じ）を搭載した爆撃機型がFシリーズである。最初にこの新型翼を搭載した実験機V-7（B-0改造）が完成したのは1936年夏のことであった。しかし，その生産性の高さにもかかわらず，新型翼の導入は逆に従来の生産ラインを乱すとして，RLMの技術局はただちに，直線テーパー翼機の生産に入ることを許さなかった。その結果プロトタイプV11の初飛行は1937年7月まで遅れることとなった。続いて登場したプリプロダクションHe111F-0は，エンジンがE型に装備されたJumo211A-1よりも強力なJumo211A-3（1,100hp）に替わった以外はV11とほとんど同じ機体だった。特徴といえば，E-5と同じような外部増槽を懸吊できたところである。

1938年には最初の量産型He111F-1が登場する。しかし，この機体は結局トルコ空軍が発注した24機が生産されただけで，ドイツ空軍に用いられることはなかった。一方ドイツ空軍も，1938年春から夏にかけて，E-4と同じ爆弾架を装備したF-4を調達しているが，これも生産数は40機の少数であった。

He111Jシリーズ

DB600の生産に余裕が出てきたところから，再びこのエンジンを装備した機体が開発されることになった。こうして生まれたのがHe111Jである。当初，このJ型は雷撃に用いることが考えられていたため，プリプロダクションのJ-0では爆弾倉が排され爆装は内翼下面に設けられたラックのみで行なわれることになっていた。しかし，後にこの方針は中止となり，生産型のJ-1は，

Photo: KOKU-FAN

DB601A-1を装備したHe111P-2のエンジン部を捉えた迫力あるショット。

エンジン以外ほとんどF型と同じ機体として作られることとなった。J型の生産数は90機、K型と並行して1938年夏に生産が行なわれた。

He111Pシリーズ

J型までをHe111の前期シリーズとするなら、このP型以降の機体は後期シリーズということができるだろう。その最も大きな違いは透明部分が拡大されるとともに、操縦席も含めてなだらかに成形された機首部にあり、パイロットの視界を妨げないよう、右側へオフセットされた機銃とともに後期型の特徴をなすことになる。この改造によって、He111の前方視界が大きく改善されたことはいうまでもない。ただ、それでも離着陸時はパイロット・シートを持ち上げてスライディング・パネルから顔を出せるようになっていた（この時、前方にウィンド・スクリーンを立てることができる）。

P型のプロトタイプHe111V7は、かつて直線テーパー翼の試験翼として作られた機体を改造したもので、機首部の変更とあわせて、腹部銃座も何かと問題の多かった引き込み式"ダストビン"型から、後期型の特徴ともなっているゴンドラ式のものに替えられていた。また、エンジンには離昇出力1,150hpのDB601Aaを搭載したが、これらはJ型の生産終了を待って1938年秋に作られたプリプロダクションHe111P-0にも受け継がれている。だがエンジンに関しては、DB601ばかりでなく、Jumo211についても（He111H）並行して開発が行なわれていた。この措置は将来のエンジン供給不安を見越したもので、D型の時に戦闘機増産のあおりをくった経験が下敷きになっていることはいうまでもない。

Pシリーズには以下の4つのサブタイプがある。

P-1：1939年の早春から生産が始められた最初の量産型で、基本的な機体の構造はP-0までとほぼ同じであった。エンジンはDB601A-1を装備、VDM可変ピッチ・プロペラとの組み合わせで最大速度は400km/hであった。

He111P-2：P-1に替わって1939年5月から生産の始められた型で、無線機がFuG II からFuG10に替わった以外はP-1とまったく同じ機体である。

He111P-4（P-3はP-0、P-1改造の練習機）：機体の基本構造はP-2と同じだが、パイロット席と背部および腹部銃手席に防御装甲を施した他、機首と胴体両側に7.92mmMG15機銃を増設するなど、全面的に防御力が強化されている。また一部には、テイルコーンに遠隔操作式のMG17を装備した機体もあった。

He111P-6：Pシリーズの最終生産型で、1940年初頭まで生産が続けられた。P-4との主な相違はエンジンがDB601Nに強化されたことで、後は爆弾倉内の配置がP-2と同じに戻された以外大きな変更はない。後に多数がグライダー曳航用のHe111P-6/R2に改造された。

こうして、Pシリーズは比較的少数しか生産されないうちにその生涯の幕を閉じたが、それはやはりDBエンジンの供給がネックになったためであった。

パイロット席から爆撃士席方向を見たコクピット内部。計器盤は前方視界を良好にするために潜望鏡のように上部に取り付けられている。

Photo: KOKU FAN

He111Hシリーズ

Jumo211を搭載するH型の開発はP型と同時に始められたが、実機の登場は大幅に遅れ、プロトタイプHe111V19が初飛行したのが1939年1月、生産が本格的にスタートしたのは続く5月のことであった。しかし先行生産型H-0に続いて最初の量産型H-1が登場するや生産は急ピッチで進められ、わずか4ヵ月後、ドイツがポーランドに侵攻を開始した時には実に400機のH型が前線に配備されていた。

H型には多種の派生型があるが、それをまとめると以下のようになる。

He111H-1：最初の量産型。このH-1とH-0は、エンジンが離昇出力1,010hpのJumo211A-1である以外はP-2と基本的に同じ機体構造であった。

He111H-2：第二次大戦開戦時の主力生産型。初期モデルはエンジンがJumo211A-3（離昇出力1,100hp）に強化された以外はH-1と同じ機体構成だったが、10月以降の生産モデルは防御武装がP-4と同様に強化された。

He111H-3：1939年11月から生産に入った機体で、下部ゴンドラに20mmMGFF機関砲を装備し、対船舶攻撃にも用いられた。エンジンはJumo211D。乗員は通常5名だが、対船舶攻撃時には6名に増員された。

He111H-4：初期型はH-3と同じJumo211D-1を装備していたが、後に離昇出力1,400hpのJumo211F-1に換装して攻撃力を強化した機体。左舷の爆弾倉を廃止しPVCラックを取り付けた。

He111H-5：H-3の爆弾倉を廃止し、替

Photo: Heinz J. Nowarra

ロンドン上空を飛行するHe111H。

わりに燃料タンクを設けた機体。爆装は2基のPVCラックで行なわれた。

He111H-6：H-3に続く標準型。エンジンはJumo211D-1。H-3と同じMGFF機関砲を装備する他、胴体下面のPVCラックにLTF5b魚雷2本を懸吊することができた。

He111H-7, H-9：H-6の装備を変更した小改造型。

He111H-8：H-3、H-5改造の阻塞気球ケーブル・カッター機。一部はグライダー曳航機H-8/R2に改造された。

He111H-10：H-6の装甲強化型。

He111H-11：エンジンをJumo211F-2に強化するとともに防御武装を強化。

He111H-12：Hs293Dテスト母機。

He111H-14：H-10に特殊無線機器を搭載したパスファインダー機。

He111H-16：Jumo211F-2装備のH-6をさらに発展させた標準型。防御兵装および装甲はH-11に準ずる。

He111H-18：H-16/R3と基本的に同じ機体へH-14の無線機器を装備した夜間作戦型。

He111H-20：Jumo211系エンジンを装備した最後の機体。

He111H-21：離昇出力1,750hpのJumo211E-1を装備した出力強化型(ただしエンジン生産の遅れから最初の22機はターボ過給式のJumo211Fを装備)。この改修によって最大速度は480km/h(爆装時)と一気に向上した。

He111H-22：H-16とH-20を改造して作られたFi103キャリアー。

He111H-23：Jumo213A-1装備の空挺部隊用輸送機。

このH-23をもってHe111はその9年にもおよぶ生涯を閉じる(ほかに高高度型のHe111R型も計画されたが、これは実現せずに終わった)。最終的な生産数は7,300機以上にも達したが、逆にこの数は、ドイツが後継機の開発に失敗したことを示すものでもあった。

実戦におけるHe111

開戦前夜、He111はKG53を初めとする各爆撃航空団の21個飛行隊と1個中隊に計789機が配備され、質量ともにドイツ空軍の中核を形成していた。そして1939年9月1日、第1航空艦隊所属のKG1, 26, 27およびLG(訓練航空団)1のHe111は北部に、第4航空艦隊所属のKG4は南部に展開して、対ポーランド戦の開始とともに一斉に同国へ侵攻を開始した。この戦いを通じてHe111は主力機に相応しい活躍を見せるが、一方で損失の多さは予想を上回るものだった。実際78機が撃墜されたのである。ポーランド空軍の旧式機を相手にしてのこの数字は、本機が時代に対応できなくなってきたことを示す以外の何物でもなかった。

それでも翌1940年5月10日にドイツ軍が対西方作戦を開始した時の主力機は未だHe111であった。この戦いにドイツ空軍は1,120機の双発爆撃機をもって挑んだが、その約半数がHe111だったのである。確かにLG1の2個飛行隊がJu88Aに転換済みだったほか、KG4とKG51もすでに転換作業に入っていたが、KG1(98機)、KG26(99機)、KG27(106機)、KG53(112機)、KG54(110機)、KG55(108機)がHe111を装備していたのである。確かにこれらの部隊も、フランス上空の戦いでは、地上戦の勝利に押されてボロを出さずに済んだ。しかし、続いて行なわれたアドラーターク作戦、つまりバトル・オブ・ブリテンでは、その旧式化が決定的になる。

アドラーターク開始時においても未だHe111だけで構成されていた航空団はKG26、KG27、KG53、KG55の4個であった。最初の出撃は8月15日、IおよびIII/KG26のHe111H-4 72機によって行なわれた。だがこれらの機体は航法のミスにより1機も目標に到達できなかったばかりか、英軍機によって8機が撃墜されるというていたらくであった。しかも、こうした被害はその後も続き、9月中旬には遂に、これ以降He111部隊の活動は夜間のみに限定されることが決定した。引導が渡されたのだ。

以降もHe111は、海上攻撃やミサイル母機等を含む幅広い任務に使われ続けるが、もう二度と第一線の檜舞台に立つことはなかった。その旧式化はすでに如何ともし難く、主役の座をより高性能なJu88に譲ったのである。しかし、それはむしろ遅過ぎた交替といえるかもしれない。だが、それも決してHe111に責任があったわけではない。すべては、後継機開発のタイミングを見誤った空軍の無定見と、本来の後継機となるべき機体をHe177のようなゲテモノにしてしまった技術者の過信が生んだ悲劇だったのである。ある意味で幸運であり、また非運でもあった爆撃機、He111はそんな機体だったのかもしれない。

He111H-6のコクピットから編隊僚機を望む

Photo: ARCHIV TIEDEMANN

主要性能諸元

He111E-3

エンジン：ユンカースJumo211A-1
12気筒液冷1,010hp(離昇)
960hp(1,500m)
最大速度：418km/h(高度4,000m)
350km/h(海面上)
巡航速度：380km/h(高度4,000m)
323km/h(海面上)
航続距離(爆弾1t搭載)：1,491km
実用上昇限度：7,200m
重量：9,600kg(通常)、10,626kg(全備)
全幅：22.6m、**全長**：17.5m、
全高：4.4m、**翼面積**：87.6m²
武装：7.92mmMG15×3挺、最大爆弾搭載量2t

He111H-16

エンジン：ユンカースJumo211F-2
12気筒液冷1,350hp(離昇)
1,060hp(5,300m)
最大速度(爆弾なし、燃料半減)：363km/h(高度0m)、397km/h(2,000m)、408km/h(4,000m)、432km/h(6,000m)
同(最大積載時)：347km/h(0m)、378km/h(2,000m)、387km/h(4,000m)、403km/h(6,000m)
航続距離：1,940km(爆弾1.4t、巡航速度328km/h、高度0m)
1,920km(爆弾1.4t、巡航速度368km/h、高度2,000m)
2,048km(爆弾1.4t、巡航速度382km/h、高度5,000m)
上昇時間(爆弾1.4t)：8.5分(2,000m)、23.5分(4,000m)、42分(6,000m)
実用上昇限度：8,600m(爆弾1.4t)
8,500m(爆弾なし、燃料半減)
重量：8,688kg(空虚)、14,017kg(全備)
全幅：22.6m、**全長**：16.4m、
全高：4m、**翼面積**：86.5m²
武装：20mmMGFF×1(弾丸180発)
13mmMG131、7.92mm連装MG81×3または7.92mm連装MG81×1
MG81(MG15)×2
爆弾搭載量2.5t(最大)

He111 Photo Album

●写真解説：野崎 透
Photo Caption : Toru Nozaki

→　1935年2月下旬にハインケル社の工場があるマリーネーエで撮影されたHe111のプロトタイプ1号機，He111a(V1)。ロールアウト直後の機体で，まだどこもかしこも真新しくピカピカしている。同機の初飛行は2月24日，パイロットはゲルハルト・ニチュケで，素晴らしい飛行性能を示し，空軍関係者を大いに喜ばせた。この角度から見ると，ほぼ完全な楕円形をした主翼，まだ透明部の少ない機首等，いかにも美的センスに溢れた機体だ。

Photo : KOKU-FAN

←　エンジンナセルの形状からDB600搭載のHe111Dシリーズのようにも見えるが，翼が直線テーパー翼であることからも分かるように，B-1のエアフレームを用いて作られたF型のプロトタイプHe111V11(D-ARCG)である。ここで尾翼のマークに注目していただきたい。そうトルコの国籍マークである。1938年初頭よりHe111に興味を示し始めたトルコ空軍はアンカラで行なわれたF-0のデモ飛行を見て同機の導入を決定する。そして1938年末に生産された24機のF-1を購入し，1946年まで第一線で使い続けた。

Photo : KOKU-FAN

Photo : SMITHSONIAN INSTITUTION

↑　雪煙を巻き上げて離陸せんとするHe111B-1。B-1は爆撃機型として最初に生産を入った機体で，KG154（後のKG27）を皮切りに実戦配備が始められた。有名なコンドル部隊で最初に用いられたのもこの機体である。写真のB-1は，KG40の所属機で訓練用に用いられたもの。この角度から見ると爆撃機とは思えないほど流麗な外形をしているが，実際，2基のDB600Cエンジンによって叩き出された最大速度350km/hは当時の戦闘機にも匹敵するものであった。

← 離陸地点に向けてエプロンをタキシングするII/KG1第4中隊のHe111H-1。プリプロダクション・シリーズH-0と最初の生産であったH-1は主機にJumo211A-1を装備していたが，これは基本的に同じエアフレームを用いていたP-2のDB601Aaに比べると100hp以上もアンダーパワーで，当然，性能的にもそれなりのビハインドを背負っていた。しかし，それでもエンジン供給に不安のないH型の生産は急ピッチで進められ，急速に爆撃部隊の主力となっていった。

Photo : KOKU-FAN

← 写真にはHe111H-3と記入されてあったが，わずかに見えるゴンドラ前部と機首武装の違いからみて，最初の生産型H-1であろう。全体的にいかにも宣伝的な写真だが，細部が非常に鮮明に写し込まれているので大いに参考になる。とくにここでは，胴体下面の爆弾倉扉に注目していただきたい。多数のセル状に分かれているが，これは同機が爆弾を縦位置に懸吊したためで，小さなドアの1つ1つが爆弾1発に対応していたのである。

Photo : ARCHIV REDEMANN

→ ここで注目していただきたいのは，後方のHe111H-6よりも，むしろ手前に置かれたトレーラー上の物体である。実はこれ，爆弾ではなく，パラシュート投下機雷なのである。1941年から生産の始められたH-6は，結果的に全シリーズ中最多生産型となるが，すでに登場時においてその旧式化は決定的となっており，もはやまともな昼間攻撃はほとんど不可能だった。この機体も，胴体側下面を黒く塗りつぶしているところからみて，夜間の機雷敷設等に使われたのだろう。

Photo : KOKU-FAN

Photo : KOKU-FAN

→ 手前にズラリと爆弾を並べたHe111H-6。プロペラが随分とゴツくなっているが，これは木製のユンカースVS11 3翅で，大型スピナーとともに後期型の機体から金属製VDM 3翅に替わって導入されたものである。ちなみに手前の爆弾類であるが台座上の巨大なものが1t SC1000，その奥の中型がSC250〈250kg〉，そしてフィンに発音筒をつけているのがSC50〈50kg〉である。また，胴体下面に吊るされているのは，その形状からみてPL250 250kg徹甲爆弾と思われる。

← 手動ポンプで給油作業を受けるKG26“レーベン・ゲシュバーダー（ライオン航空団）”所属のHe111H-6。同機の装備するJumo211F-1は，クランクシャフトを強化し，さらにDVLスーパーチャージャーを取り付けることによって出力を1,400hpに増大させたエンジンで，H-4の後期型から導入され始めた。ところで胴体下にPVCラックが見えるが，このH-6型では，爆弾倉を排し，爆弾関係はすべてこのラックを使って機外に装着されるようになっていた。

Photo : KOKU-FAN

→ PVCラックにLTF5b航空魚雷の訓練弾２本を懸吊して出撃せんとするHe111H-6。この角度ではエンジンナセルが逆ハの字形に開いているのが見て取れる。これは，生産性を上げるため，左右のナセルを共通にした結果である。当然，エンジンもまったく同じものを装備することになるが，このあたりは，それぞれ専用のギア・ボックスを取り付けてプロペラを逆回転させるようにした米国等とは対照的なところ。実際にはほとんど影響はなかったということで，やはりドイツの方が一枚上手だったようだ。

Photo : Heinz J.Nowarra

← 胴体下面のPVCラックにLTF5b航空魚雷を懸吊したHe111H-6。機首のエンブレムからも分かるように，KG26“レーベン・ゲシュバーダー”所属機である。昼間の活動が次第に制限されるなか，He111はさまざまな方面に活路を見出していくが，海上攻撃は，そのなかでも大きな柱のひとつであった。たとえば，このH-6やH-3はゴンドラの前方にMGFF機関砲を装備しているが，それらも本来は小艦艇攻撃のために導入されたものだったのである。

Photo : KOKU-FAN

Photo : Heinz J.Nowarra

→ 英空軍機の迎撃を受け，英本土に不時着したHe111H-8。英国は，低空で侵入してくるドイツ空軍機やV-1を妨害するため多数の阻塞気球を上げていたが，それが思いのほか，わずらわしかったため，H-3，またはH-5の機体にケーブル・カッターを取り付けて本機が作られた。しかし，効果のほどはともかく，このような改造が飛行特性に重大な影響をおよぼさないはずはなく，結果は見てのとおり悲惨なものだった。後に改造された30機の大部分がグライダー曳航機に再改造させられたのも当然といえよう。

→　爆弾倉扉を開いて爆弾を投下するHe111H-11。扉の開き方、および爆弾の落ち方などからも分かるように、この型では爆弾の懸吊方法が初期の垂直置きから通常の水平方式に改められている。垂直懸吊はとくにメリットのある方法でもないし、何よりも大型爆弾の搭載が不可能なのでこれは当然といえば当然の処置だろう。H-11は装甲の増設など、主に防御の強化を図った型で、背部銃座もこのH-11から完全密封になった。しかしこうした措置によってますます飛行性能が低下したことはいうまでもない。

Photo : KOKU-FAN

Photo : Heinz J.Nowarra

←　ロシア上空を飛行するHe111H-11を下側から撮影した1枚。新設計の爆弾倉、前後に機銃を配したゴンドラ等、普段では分からない同機の特徴をよく捉えている。独特な平面形の主翼はF型以来のもので、構造的には2桁の応力外皮と極めてオーソドックスであった。中央部後縁は油圧作動式のスロッテッド・フラップによって占められているが、このフラップが下がる時には、エルロンも自動的にドループし一層揚力が高められるようになっていた。

Photo : KOKU-FAN

→　Hシリーズの後期生産型H-16の機首部クローズアップ。MG15に替わって装備されたMGFFがずいぶんと力強い印象を与える。機首下面の突起は、Lotfe7爆撃照準器を覆うフェアリングで、出撃時以外は蓋が閉じられるようになっている。こうしてみると本機の視界がいかに秀れているか分かるような気がするが、それでも前方機銃を右にオフセットするなど、まったく問題がないわけではなかったようだ。H-16はHシリーズの集大成ともいえる機体で、従来行なわれてきた改良点をほとんど標準仕様に組み込んでいた。

← He111のなかでも最も異様な容貌を見せるのがこのHe111Z-1である。He111Hを2機中央翼で連結し、さらにその連結部にエンジンを1基加え5発にするという、まさに常軌を逸した考え方で作られた本機は、元来が大型グライダーの曳航用に開発された機体で、少数機が実際にMe321"ギガント"の曳航等に用いられた。末尾のZはドイツ語で双子を意味するZwillingからきたものだが、もしかしたら究極を表わすZからもきているのかもしれない。

Photo : KOKU-FAN

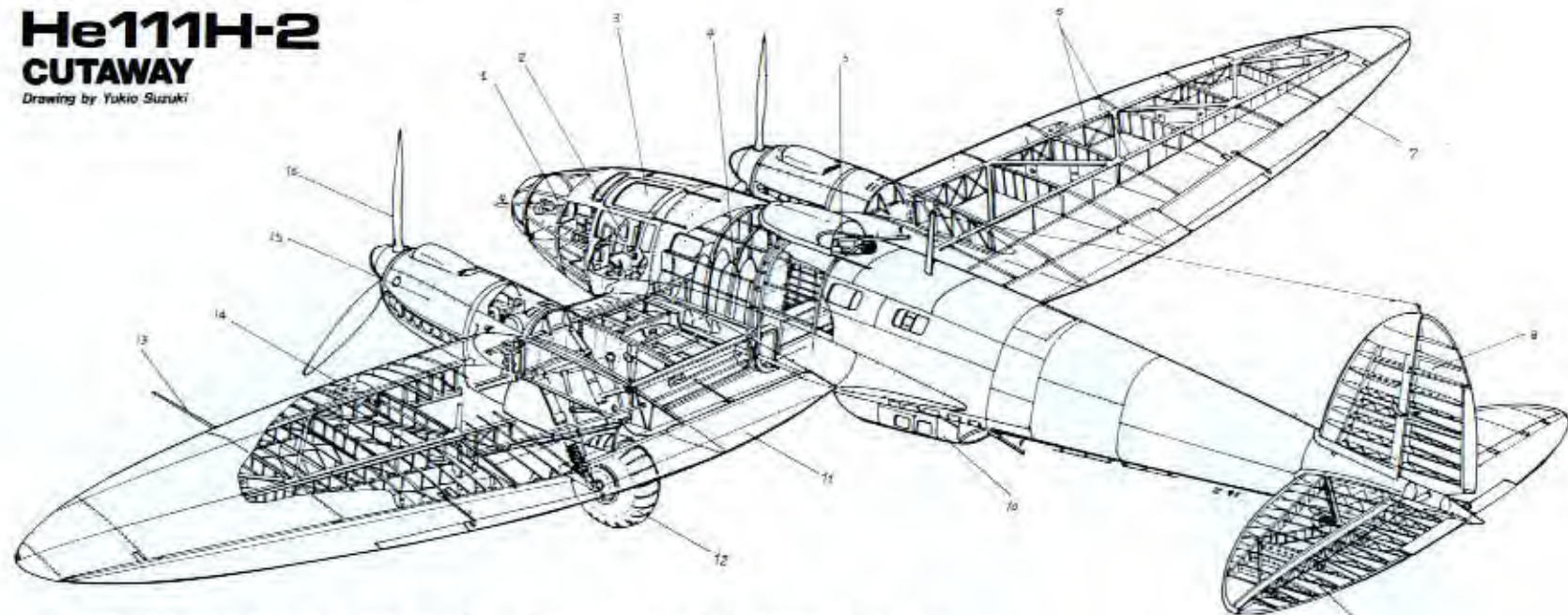
Photo : ARCHIV REDEMANN

→ 胴体下部のゴンドラを取り除き、ジェットエンジンのテストベッドとして使われたHe111。このエンジンは、ハインケル・ヒルトHeS8Aで、世界初の実用ジェット機He280用に開発していたものである。HeS8Aは、コンプレッサーに遠心式を用いるなど、Jumo004やBMW003といった軸流式に比べるとある程度確実な線を狙ったエンジンであったが、それだけに実用には一番近く、実際、もし政治的理由がなければ、He280も1943年には就役可能だったという。

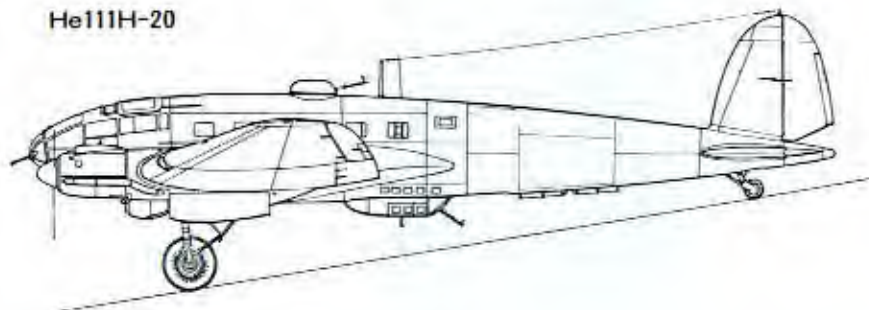
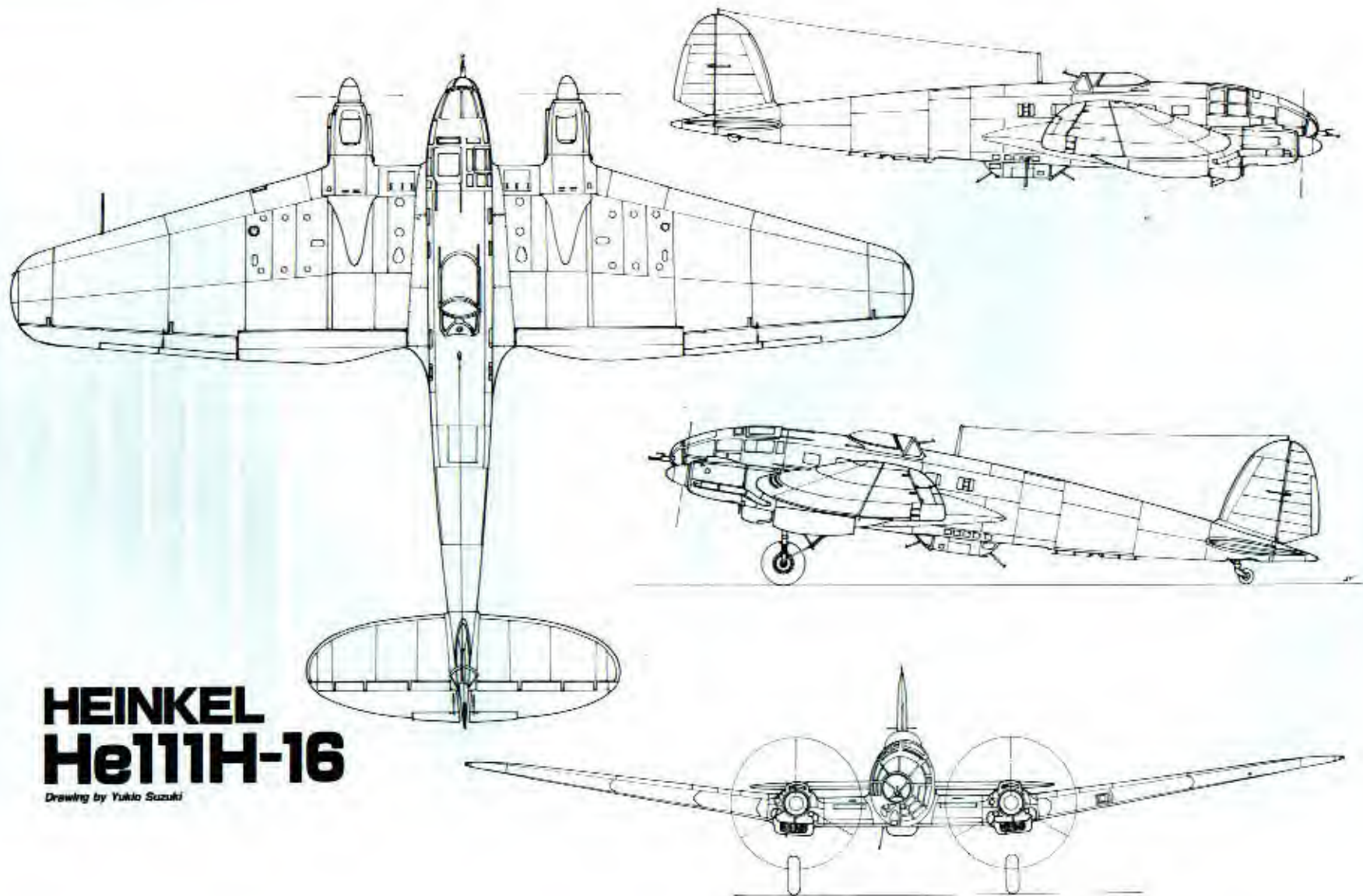
↓ ここでいきなり今回の本文解説ではひと言も触れなかった機体を紹介しよう。このHe111、エンジンが他の機体とはまったく違っている。そう、これはスペイン空軍で使われたHe111なのである。同空軍は第二次大戦中にドイツからHe111とBf109を輸入し、独自にエンジンをマーリン系に換装して用いていた。幸い戦火を逃れて生き残ったこれらの機体は、戦後、映画「空軍大戦略」でドイツ軍機に扮して大活躍をする。もちろんこれもその1機。

Photo : KOKU-FAN

He111H-2
CUTAWAY

Drawing by Yukio Suzuki

❶前部射手および爆撃照準手席　❷操縦士席　❸上部出入口　❹爆弾倉　❺上部射手席　❻主翼主桁　❼補助翼(エルロン)　❽方向舵(ラダー)　❾昇降舵(エレベーター)　❿下部射手座　⓫フラップ　⓬主車輪　⓭ピトー管　⓮着陸灯　⓯ユンカース"ユモ"液冷エンジン　⓰プロペラ

He111H-6

He111H-20

HEINKEL He111H-16

Drawing by Yukio Suzuki

Illustrated Warplane（折り込みイラスト解説）

作画：小泉和明 *Kazuaki Koizumi*
解説：菊地秀一 *Shuichi Kikuchi*

「またか……」。地上のだれもがそう思った。日本軍が進駐してきてから足かけ４年めを迎えたこの国では，とうにめずらしくもない光景だ。見慣れたシルエット，耳慣れたエンジン音。友軍の戦闘機に，手でもふるつもりなのだろう。混み合った水上市場から数人の日本兵がバタバタッと飛び出す。「またか……」。

ところが，「万歳！」のかわりに湧きおこったのは，広場を埋めつくしたタイ人のどよめきだった。頭上を掠めるように飛ぶ戦闘機のつばさには，「日の丸」の替わりに，白い象がくっきりと描かれているのが見えた。

昭和19年の春，日本がタイに１式戦「隼」を供与したのにはこんな伏線があった。前年の７月，タイを訪れた東條首相は，タイの領土拡張を認める手形を振り出す一方で，さらなる戦費の調達を約束させていた。

外交面でのさ
え
を武器に，東南アジアで唯一独立を守ってきたこの国だったが，その３年前に日本と結んだ休戦協定が裏目に出たかっこうだ。とはいっても，列強がおこす荒波にもみくちゃにされ，一歩対応をあやまれば独立そのものさえおびやかされかねないガケっぷちに立たされた小国のタイにとって，日本との協調以外に選択枝があっただろうか。

相次ぐ武器の供与は，日本にとって友好国の実質的な戦力強化というよりも，両国の関係を内外に示すまたとないデモンストレーションだったはずだ。そういう意味では，隼のような戦闘機こそ，かっこうのデモンストレーターだった。一方，タイ側からみれば，テイのいい「踏み絵」としかいいようがない。こんなありがた迷惑な話はなかったろう。

それも，相手は隼だ。しかも，時期は昭和19年。いかに軍事小国といえども，当時の隼がもうとうのたったうば桜なのを，指導者たちは知らぬはずがない。隼II型乙の最高速度515km/h，パワーは1,150hp，武装は12.7mm機関銃×２。これで1.5倍ものパワーをもち，最大速度600km/h以上，20mm機関砲や多連装機関銃を備えた連合国側の戦闘機との戦いに臨むのは，タイのパイロットの目には自殺行為と映ったに違いない。

それなら，ほかの機体ならどうだったろうか。隼につづく２式戦の「鍾馗」は，純然たる局地戦闘機だ。高翼面荷重で，操縦性に難ありと日本人パイロットから敬遠されがちだった。数も少ないばかりか，生産そのものも４式戦の登場で打ち止めになっていた。次の３式戦「飛燕」は，整備が難しい液冷エンジンで，故障続出の問題児だった。さらに４式戦「疾風」は，当時やっと量産のかけ声がかかったばかりだった。こうしてみると，陸軍には隼以外に供与できる機体がなかったことが分かる。同時に戦闘がもっとも激化したこの時期に，日本は世界的に通用する戦闘機を持っていなかったことが浮き彫りになる。

とんだ相手と組んでしまったタイは，結局国家予算の10年分を戦費としてむしりとられ，おまけに危うく敗戦国のぬれ衣まで着せられ。ところだった。ドン底の祖国を救ったのは，連合国側にくみして戦ったタイ人たちの努力だった。イギリス情報機関に所属していたタイ人のエージェントは，この国では神の使いとあがめられる白い象にちなんで，白象部隊と名づけられていたという。

１式戦II型乙の性能諸元：全幅10.437m，全長8.92m，自重1,975kg，全備重量2,642kg，発動機ハ115（1,150hp），最大速度515km/h，標準航続距離1,760km，武装12.7mm×２，30～250kg×２。

（カラーリング・ワンポイント）
機体は銀地に濃緑色の迷彩。国籍マークは，赤の四角の中に白い象。なお，機体横には「日の丸」を消した跡。ただし「日の丸」は工場出荷時に描かれているため，これをもって日本軍のお下がりと断言はできない。ほかに，スピナー・プロペラは茶，コクピット前面の機体上面が黒，機体後部に白帯。

K. Koizumi '91

中島1式戦闘機Ⅱ型乙「隼」／NAKAJIMA ARMY TYPE 1 FIGHTER "HAYABUSA" II-OTSU

作画：小泉和明／Illustration by Kazuaki Koizumi